/ FOTO PERFETTE / LE APP DA NON PERDERE

PC PROFESSIONALE

HI TECH SENZA SEGRETI

1 Marzo 2018 - n.324 - Mensile - Euro 6,90

HACKINTOSH PRO

COME ASSEMBLARE E CONFIGURARE UN PC CAPACE DI SFIDARE L'IMAC PRO

INTERNET

Le migliori estensioni per browser Web

NON BUTTARLI!

Ricicla il tuo vecchio smartphone o tablet: 20 idee per utilizzi alternativi, anche a costo zero

RADEON VEGA 64

La top di gamma AMD per giocare

EDITORI FAI DA TE

Editoria a pagamento oppure self-publishing. Rischi e opportunità

Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n°46) art. 1, comma 1, NE/VR - CANTON TICINO/SVIZZERA CHF 12,50

pcspecialist

PC Specialist consiglia Windows Windows 10

DESKTOP E NOTEBOOK PER GAMING PERSONALIZZATI

WWW.PCSPECIALIST.IT

PROTEUS V S	VORTEX 800	ULTIMA X01
Schermo IPS opaco full HD 15,6" Intel® Core™ i7-7700HQ Corsair VALUE 2133 MHz 16 GB GeForce GTX 1060 6 GB SSHD SEAGATE FIRECUDA 1 TB **Windows 10 Home**	Intel® Core™ i3-8350K ASUS® PRIME Z370-P Corsair VENGEANCE 2133 MHz 8 GB GEFORCE GTX 1050 Ti 4 GB SSHD SEAGATE FIRECUDA 1 TB **Windows 10 Home**	Intel® Core™ i7-8700k ASUS® PRIME Z370-P Corsair VENGEANCE 3000 MHz 16 GB GEFORCE GTX 1080 8 GB WD 1 TB NERO WD Black™ M.2 256 GB **Windows 10 Home**
a partire da **€1.339,99***	a partire de **€909,99***	a partire de **€1.711,00***

CUSTOM APPROVED

RICEVI €15 DI SCONTO SUL TUO ORDINE ONLINE USANDO QUESTO CODICE: **PRF18**

06 91657000

Alcune funzioni richiedono Windows 10. Aggiornamento disponibile tramite Windows Store. È richiesto l'accesso a Internet; potrebbero essere applicati dei costi. Microsoft e Windows sono marchi o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

* I prezzi sono comprensivi di IVA e sono corretti al momento della stampa; sono però soggetti a modifica.

/PCSPECIALIST @PCSPECIALIST

EDITORIALE

Di **Eugenio Moschini**

Occhiali intelligenti. Ma non troppo

Vault, gli smart glass secondo Intel. In arrivo una svolta nel futuro di questo wearable?

Ricordate i *Google Glass*? Un progetto passato, come una meteora, nel firmamento informatico. Presentati alla Google I/O nel 2012, arrivati – attesissimi e richiestissimi – sul mercato nel 2014, ma sommersi presto dalle critiche e rimasti nell'oblio fino al 2016, quando il colosso di Mountain View ha di fatto cancellato il progetto consumer. A inizio 2014 ho avuto modo di provare un paio di Google Glass (se siete amanti del vintage trovate la prova sul numero 277 di *PC Professionale*) e – pur con i limiti di un dispositivo ancora acerbo e destinato agli sviluppatori – il mio ricordo è quello di un dispositivo innovativo, in grado di ritagliarsi il suo spazio nel segmento dei *wearable*.

Ma perché allora questo fallimento? Il diavolo si nasconde nei dettagli e il vero "difetto" dei Google Glass è in realtà una loro funzionalità: la capacità di registrare foto e video. E siamo al paradosso, in un mondo in cui la stragrande maggioranza di noi pubblica, nel dettaglio, la propria vita sui social network, i Google Glass attentavano alla privacy. Messi presto al bando in molti luoghi commerciali, gli utenti erano visti come voyeur digitali e il dispositivo ribattezzato *glassholes*, proprio per dare l'idea di una soluzione per guardoni che spiano dal buco della serratura. Impossibile indossarli ed entrare al ristorante, o in un locale. Impensabile, quindi, per chi volesse utilizzarli anche con la loro funzione originaria, ovvero occhiali da vista. Come avere uno smartwatch che non può darvi l'ora. La registrazione foto/video è funzione, di per sé, utilissima in molti ambiti, tanto che a fine 2017 è stata presentata la versione aggiornata dei Google Glass, la *Enterprise Edition*, riservata però al solo ambito professionale.

Il flop dei primi *Google Glass* non è stata però una bocciatura tout court di questo wearable in ambito consumer e sono molti i colossi che stanno lavorando – senza troppo clamore, ben consapevoli del fallimento della soluzione di Google – su una loro versione. A uscire recentemente allo scoperto è stata Intel che, a inizio febbraio, ha dato la possibilità a un giornalista di *The Verge* di "provare" in anteprima *Vault*, il suo reference design per gli *smart glass*.

Un progetto che è radicalmente diverso dai Google Glass, scordatevi una vera realtà aumentata, con sovrapposizione tra mondo reale e informazioni, e pensatelo come dispositivo con un mini display, monocromatico e testuale, in grado di mostrarvi le notifiche del vostro smartphone. Una soluzione davvero poco "smart". È vero, si tratta ancora di un prototipo, e nulla vieta di ampliare le sue funzioni, a partire dal controllo vocale. Ed è altrettanto vero che i Vault sembrano un normale occhiale da vista, un aspetto non certo secondario, se non si vuole rischiare la ghettizzazione degli utenti già vista con i Google Glass. Quello che mi chiedo, però, è se davvero sentiamo la mancanza di un wearable "intelligente, ma non troppo". •

SOMMARIO

www.pcprofessionale.it

COVER STORY p.36

NON BUTTARLI!

Ricicla il tuo vecchio smartphone o tablet: tante idee per utilizzi alternativi, anche a costo zero

COME FARE

50 Hackintosh Pro
Scegliere, assemblare e configurare una piattaforma desktop in grado di sfidare i nuovi IMac Pro di Apple.

PROVE

76 Browser Web
Tutte le estensioni utili a personalizzare i browser e migliorare la navigazione.

96 App per foto perfette
Le migliori app, per Android e iOS, a pagamento e gratuite, per ottenere il massimo dal vostro smartphone.

INCHIESTA

66 Editoria fai-da-te
Un libro, nel cassetto, da stampare (e possibilmente vendere): editoria a pagamento oppure self-publishing? Ecco i (tanti) rischi e le opportunità.

3
EDITORIALE
Occhiali intelligenti. Ma non troppo

8
NEWS
Criminalità informatica: colpito un italiano su tre

TIM HUB.
Il modem TIM più potente di sempre.

Super WiFi con 6 antenne e doppia banda di frequenza 2.4 e 5 GHz per avere la massima velocità, copertura e stabilità in tutta la casa.

Il futuro della connessione ha una nuova forma.
Scoprila con la Fibra di TIM fino a 1000 Mega.

TIM
E PUOI AVERE TUTTO

Vieni nei Negozi TIM
Chiama il 187
Vai su tim.it

L'offerta Fibra può essere soggetta a limitazioni tecniche di velocità e geografiche. Verifica su www.tim.it/verifica-copertura

FIRST LOOKS

HARDWARE

10 Radeon RX Vega 64, tutta la potenza che vi serve per giocare
14 Samsung 860 Pro e 860 EVO. I dischi Serial Ata più veloci sul mercato
18 Garmin Vivoactive 3, anima sportiva con un cuore smart
22 Moto Z2 Force, il top di gamma della famiglia Z

SOFTWARE

28 True Image protegge dai ransomware
32 Lightroom CC vive nel cloud
34 Le app del mese per Android e iOS

RUBRICHE

113 Legge & bit
114 Libri
116 Internet of Things
118 Hacks
128 Posta Hw & Sw

PC PROFESSIONALE

www.pcprofessionale.it

NUMERO 324 MARZO 2018

DIRETTORE RESPONSABILE
Eugenio Moschini
eugenio.moschini@pcprofessionale.eu

REDAZIONE
Laura Nuonno (caposervizio)
laura.nuonno@pcprofessionale.eu
Michele Braga
michele.braga@pcprofessionale.eu
Pasquale Bruno
pasquale.bruno@pcprofessionale.eu

SEGRETERIA
Anna Schiavone
segreteria@pcprofessionale.eu

HANNO COLLABORATO
Roberto Cosentino, Gianluca Marcoccia, Nicola Martello, Alfonso Maruccia, Dario Orlandi, Alberto Ramponi, Federico Vergari, Luca Zucconi

Progetto grafico e copertina: Laura Nuonno

VISIBILIA

© 2018 Visibilia Editore SpA, Via Pompeo Litta 9, 20122 Milano. Iscrizione ROC: 25316 del 9/2/2015. Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Milano al n. 335/91
Tutti i diritti di proprietà letteraria e artistica riservati.

Redazione: Via Pompeo Litta 9, 20122 (MI), tel. (02) 3658.6790.
Stampa: Nuovo Istituto Italiano d'Arti Grafiche S.p.A. - Via Zanica 92, 24126 Bergamo.
Chiuso in tipografia il 22/02/2018.
Pubblicità: Visibilia Srl, tel (02) 3658.6750.
Periodicità: mensile ISSN 1122-1984

Certificato A.N.E.S. ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

Associato a: FIEG, ADS Accertamenti Diffusione Stampa Cert. ADS n°7505 del 20-12-2012

Abbonamenti: www.abbonamenti.it/visibilia email: abbonamenti@mondadori.it tel. 199.111.999

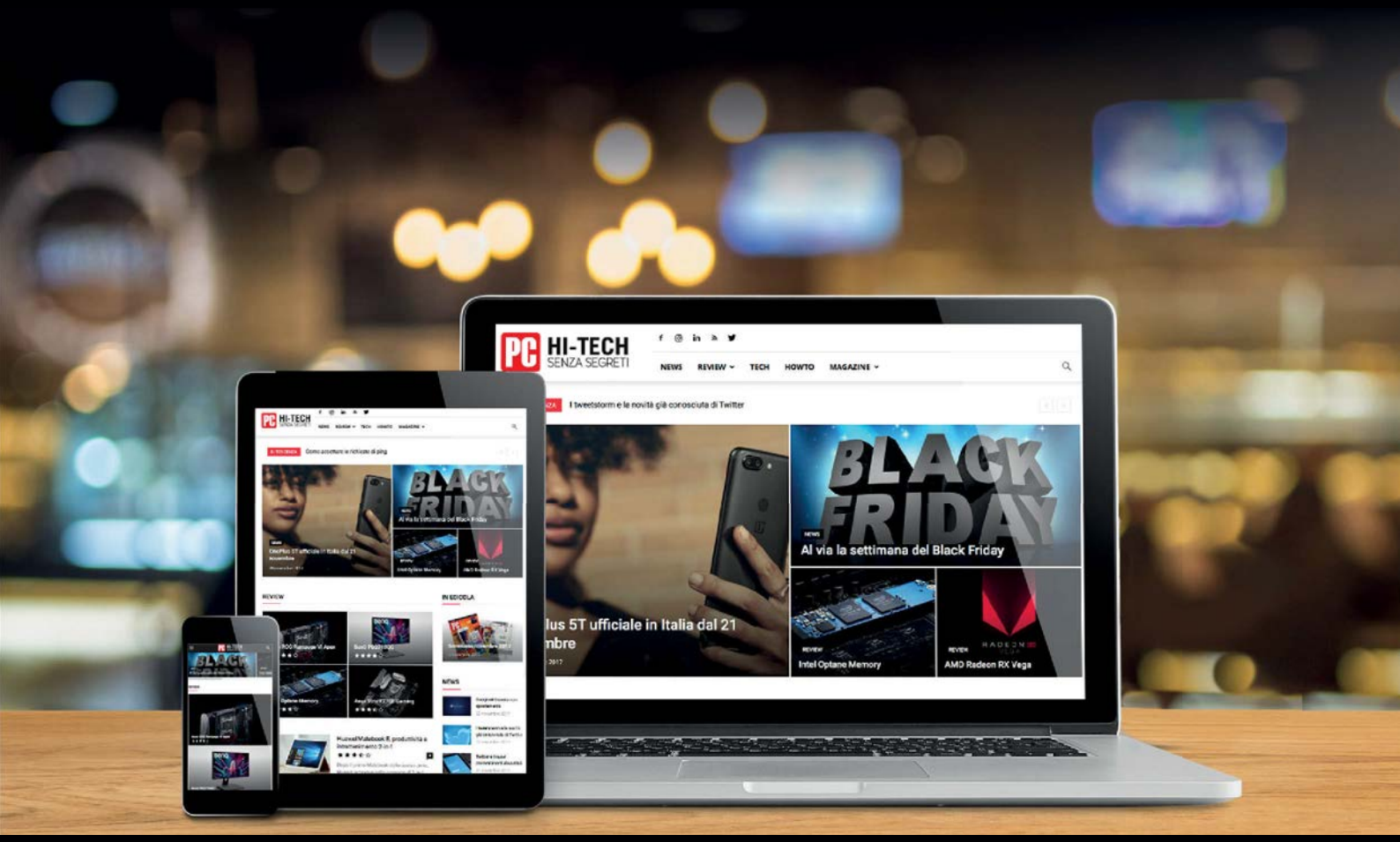
ABBONAMENTI: è possibile avere informazioni o sottoscrivere un abbonamento tramite: sito web: *www.abbonamenti.it/visibilia*; e-mail: *abbonamenti@mondadori.it*; telefono: dall'Italia 199.111.999 (per telefoni fissi: euro 0,12 + IVA al minuto senza scatto alla risposta. Per cellulari costi in funzione dell'operatore); dall'estero tel.: +39 02.868.961.72. Il servizio abbonati è in funzione dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 19:00; fax: 030.77.72.387; posta: scrivere all'indirizzo: Press Di Servizio Abbonamenti - C/O CMP Brescia - 25126 Brescia. L'abbonamento può avere inizio in qualsiasi periodo dell'anno.
L'eventuale cambio di indirizzo è gratuito: informare il Servizio Abbonati almeno 20 giorni prima del trasferimento, allegando l'etichetta con la quale arriva la rivista.

Servizio arretrati a cura di Press-di Abbonamenti Spa - 20090 Segrate (Mi). Per le edicole: richieste tramite sito *https://servizioarretrati.mondadori.it*. Per privati collezionisti: richieste tramite email: *arretrati@mondadori.it* oppure tel: 045.888.44.00, fax 045.888.43.78 Lunedì - giovedì 9.00 - 12,15 / 13,45 - 17,00 venerdì 9.00 - 12,15 / 13,45 - 16.00. Costo della chiamata in funzione dell'operatore.

SCARICA LA NOSTRA APP
Tutti i contenuti di PC Professionale disponibili nelle edicole digitali iOS e Android

UN MONDO TUTTO NUOVO

Per essere sempre informarti su quanto avviene nel mondo della tecnologia, ricco di tutorial e recensioni comparative realizzate in esclusiva dal nostro laboratorio



www.pcprofessionale.it

hi tech senza segreti

Criminalità informatica: colpito un italiano su tre

Il Norton Cyber Security Insights Report commissionato da Symantec fa emergere alcuni dati inattesi sugli attacchi più comuni nello scorso anno e sul profilo medio delle vittime.

Symantec ha commissionato anche quest'anno un'indagine approfondita per analizzare lo stato della sicurezza informatica e la percezione da parte dei consumatori in 20 Paesi, tra cui anche l'Italia. I dati emersi mostrano alcune tendenze positive (in particolare sulla comprensione dei rischi), ma il quadro complessivo è ancora piuttosto inquietante. Nonostante la grande diffusione e l'ampio risalto dato anche dai media generalisti ad alcune epidemie registrate durante lo scorso anno (si pensi, per esempio, ai ransomware), le cattive abitudini sono dure a morire: secondo la rilevazione, infatti, circa un italiano su sei utilizza la stessa password per tutti i servizi e una percentuale simile memorizza le credenziali su un file conservato all'interno dello stesso computer o dello smartphone. Per contro, soltanto il 9% degli intervistati sfrutta i servizi di un password manager. Secondo la stessa rilevazione, il 37% degli intervistati ha avuto un'esperienza diretta di contatto con il crimine informatico: un'infezione malware, un'intrusione nella rete Wi-Fi o la compromissione di informazioni sensibili a causa di un data breach sono gli eventi più frequenti. Il profilo della "vittima tipo" ha connotati in parte inattesi: non si tratta, infatti, del principiante assoluto, pronto a cadere in qualsiasi raggiro, ma di un utente più esperto, che possiede più dispositivi (anche wearable) e ne sfrutta le funzioni più avanzate (compresi i servizi di streaming). Da un lato questo quadro è dovuto a un condizionamento statistico inevitabile: gli utenti che usano più spesso i servizi e i dispositivi It sono inevitabilmente più esposti alla criminalità informatica. Ma il report mostra come alcuni comportamenti rischiosi siano molto più comuni di quando si possa pensare: basti pensare che il 44% degli utenti italiani non effettua mai il backup di almeno uno tra i dispositivi che utilizza.

/ Symantec / *https://us.norton.com/cyber-security-insights-2017*

Dal report emergono anche indizi di una doppia morale: da un lato quasi tutti condannano la criminalità informatica e chiedono una maggiore attenzione da parte delle forze dell'ordine, ma dall'altro ritengono veniali comportamenti come l'installazione di uno spyware sul dispositivo di un'altra persona (spesso un familiare) o l'accesso non autorizzato ad account personali, come per esempio le informazioni bancarie o l'archivio dei messaggi email. •

VLC RAGGIUNGE LA VERSIONE 3.0

In un mondo in cui gli aggiornamenti continui di applicazioni e sistemi operativi portano gli utenti a perdere sempre più tempo tra download e installazioni, il player multimediale Vlc rappresenta una notevole eccezione. La versione 3.0 – la cui distribuzione è iniziata da qualche giorno – è la prima release da anni e la quantità di nuove funzioni giustifica senza alcun dubbio l'aggiornamento. Il team di sviluppo di questo software ha sempre avuto un approccio fin troppo conservativo alla distribuzione di nuove release, tant'è vero che gli utenti hanno dovuto attendere questa versione per veder risolto un bug nella riproduzione dei filmati in standard Windows Media Video che era stato segnalato ormai da molto tempo. L'aspetto del player non è cambiato quasi per nulla, tanto che a una prima occhiata la nuova versione è quasi indistinguibile dalle precedenti: soltanto alcune piccole variazioni nelle icone del pannello delle playlist segnalano una discontinuità con il passato. Ma le novità tecniche e funzionali non mancano. Nel lungo elenco spiccano il supporto per nuovi formati audio e video, tra cui quelli a 10 bit e Hdr (ricordiamo che Vlc non si appoggia ai codec installati nel sistema), la riproduzione delle immagini

binarie Iso attraverso la rete locale, la gestione del protocollo Http 2.0 e, soprattutto, il supporto allo streaming verso i dispositivi Chromecast. Come spesso accade con Vlc, questa nuova funzione non è molto evidente: bisogna raggiungere un sottomenu per trovare l'opzione ma la sua aggiunta, a lungo attesa, semplifica lo streaming di contenuti audio e video dal computer verso i televisori. Nel nuovo Vlc è attiva la decodifica accelerata in hardware, che consente una visione fluida dei contenuti ad altissima risoluzione (4K e 8K), il supporto dei video a 360 gradi, l'audio 3D e la visualizzazione dei menu Java dei titoli Blu-ray.

/ Vlc / *www.videolan.org/vlc*

Michele Braga

Giornalista con background in Ingegneria Aerospaziale. Appassionato di tecnologia, fotografia e viaggi nelle terre fredde.

FIRST LOOKS HARDWARE

IL LATO OSCURO DELLA CORSA ALL'ORO DIGITALE

Fino a sei mesi era ancora lecito nutrire qualche dubbio sul fatto che il mining delle criptovalute avrebbe generato distorsioni durature nel mercato consumer dell'hardware informatico. Oggi non ci interroghiamo più sull'esistenza di questa distorsione, ma ci chiediamo se l'effetto negativo che osserviamo per l'utente finale sia un transitorio destinato a normalizzarsi in poco tempo oppure a perdurare per mesi o anni. Al centro dell'attenzione ci sono le schede grafiche: le Gpu sono infatti unità di calcolo che possono essere sfruttate in modo proficuo per ottenere criptovaluta. Bastano poche ricerche sull'andamento del mercato delle schede grafiche per accorgersi che le oscillazioni di qualche mese fa hanno determinato un assestamento dei prezzi con rialzi percentuali in doppia cifra: nei casi migliori una scheda grafica costa fino al 30% in più del suo prezzo standard, ma è frequente imbattersi in prodotti il cui prezzo ha subito un aumento fino o addirittura oltre il 50%.

La fame di hardware per il mining ha portato i produttori a sviluppare schede madri e grafiche ottimizzate per questo scopo. A poco o nulla è servita la presa di posizione di Nvidia che tramite il suo CEO ha dichiarato di aver dato indicazioni ai distributori e ai rivenditori per non penalizzare gli utenti finali e in modo particolare i videogiocatori. Ma come agireste se foste un rivenditore con richieste per blocchi di cento schede grafiche e se aveste la possibilità di battere il prezzo a fronte di clienti disposti ad acquistare a ogni costo? Domanda banale, ma che riflette molto bene il panorama odierno.

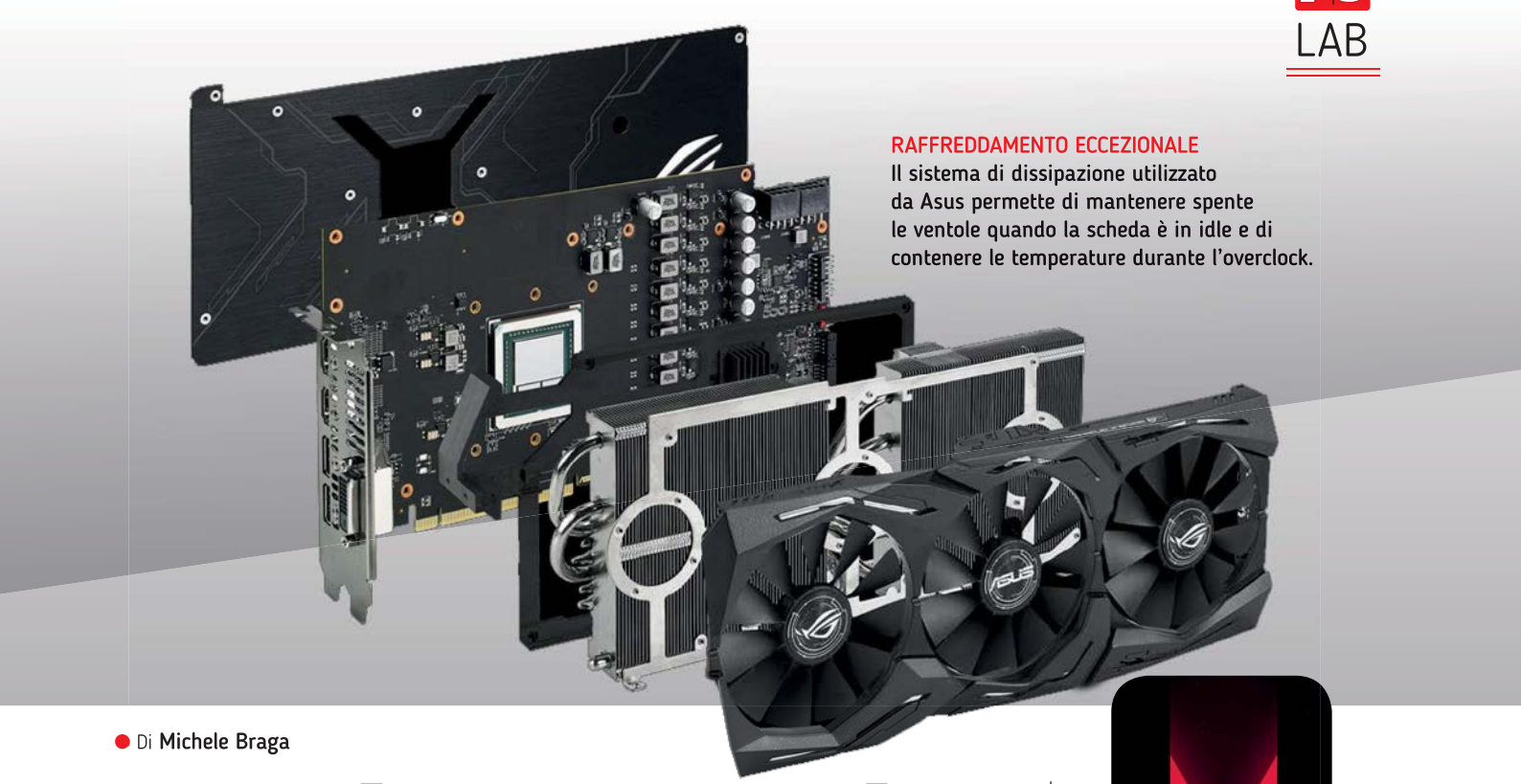
In questo frangente le leggi del mercato si fanno sentire con tutta la loro forza: la domanda è molto alta e l'offerta si adegua per massimizzare i profitti. Un utente comune

che desidera acquistare una scheda grafica deve quindi confrontarsi con soggetti disposti a tutto pur di entrare in possesso non di una, ma di decine di schede grafiche a qualunque prezzo (o quasi).

Se lasciamo da parte coloro che investono in hardware specializzato per il mining delle criptomonete – asic ottimizzati e non schede grafiche – rimane una grande fetta di soggetti che, per curiosità o con la speranza di un introito extra, si avvicinano al mining con soluzioni tradizionali e che assemblano sistemi multi Gpu con lo scopo di riuscire a cavalcare la nuova "corsa all'oro digitale" con una spesa contenuta.

Il risultato è che schede come la Radeon Vega 64 che abbiamo provato in questo numero è piazzata sul mercato a un prezzo "scontato" di circa 1.000 euro contro i quasi 1.300 euro del prezzo pieno. La beffa? Il prezzo consigliato dal produttore è di 766 euro Iva inclusa. Che vi piaccia o no questo è il momento meno indicato per acquistare una scheda grafica: se vi serve o se la desiderate sappiate che pagherete a carissimo prezzo un componente hardware destinato a diventare obsolescente in poco tempo.

30 MILIONI Il numero di dispositivi infettati da un recente attacco hacker con l'obiettivo di creare una rete diffusa per il mining della cryptovaluta Monero. (Fonte: Palo Alto Networks)



RAFFREDDAMENTO ECCEZIONALE
Il sistema di dissipazione utilizzato da Asus permette di mantenere spente le ventole quando la scheda è in idle e di contenere le temperature durante l'overclock.

Di Michele Braga

Tutta la potenza che vi serve per giocare

Una Vega 64 silenziosa quando è a riposo e capace di sprigionare tanta potenza, anche in overclock, quando il gioco si fa serio.

L'introduzione dell'architettura Vega ha riconfigurato l'offerta di fascia alta delle schede grafiche AMD. Le Radeon RX Vega 64 e RX Vega 56 sono prodotti indirizzati ai videogiocatori che intendono realizzare un desktop da gioco capace di prestazioni di alto livello. In questo articolo vi presentiamo la Strix Gaming OC Radeon RX Vega 64 sviluppata da Asus a partire dalle specifiche di riferimento AMD. Prima di passare alla descrizione di questo modello specifico riassumiamo in breve le caratteristiche dei processori grafici con architettura AMD Vega.

ARCHITETTURA

Alla base delle schede grafiche Radeon RX Vega troviamo la Gpu Vega 10 che eredita gran parte delle sue caratteristiche da quella Fiji che equipaggia le schede Radeon R9 Fury e Nano. La Gpu Vega 10 è prodotta con tecnologia FinFET a 14 nanometri LPP di GlobalFoundries e racchiude 12,5 miliardi di transistor in una superficie di 486 millimetri quadrati. Il lavoro di ottimizzazione svolto dai progettisti AMD permette a questo processore grafico di operare a una frequenza di 1,7 GHz e di implementare meccanismi per nascondere i tempi di latenza durante l'elaborazione. A livello macroscopico la Gpu Vega 10 ricalca l'organizzazione delle precedenti soluzioni AMD: l'architettura completa – disponibile sulle Radeon RX Vega 64 – utilizza 64 next generation compute unit (NCU) organizzate in 4 compute engine (CE) o shader engine se si utilizza la nomenclatura usata per le precedenti architetture. Ciascun blocco compute engine è collegato a un motore geometrico, a un motore di rasterizzazione e alle unità Rop.

A monte dell'architettura sono presenti un command processor, quattro unità Ace (*Asynchronous Compute*

RADEON RX VEGA

ASUS STRIX GAMING RADEON RX VEGA 64

★★★½☆

766 EURO

PRO Prestazioni adatte a tutti i giochi / Molto silenziosa in idle / Overclock di fabbrica per maggiori prestazioni

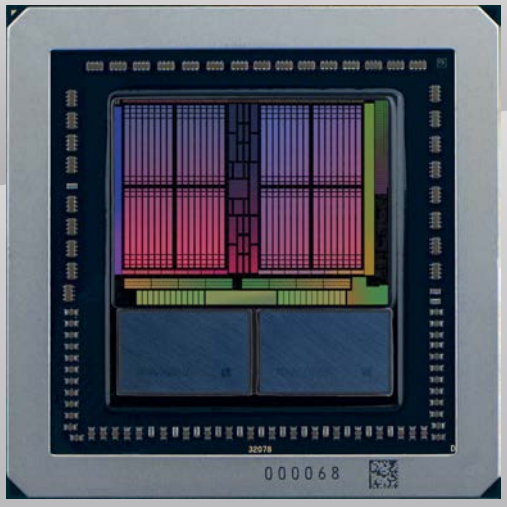
CONTRO Prezzo di mercato di molto superiore a quello indicato dal produttore / Rumorosa quando è sotto pieno carico

IN BREVE

Una scheda grafica pensata per i giocatori che vogliono prestazioni di primo livello. Come la maggior parte delle schede grafiche il prezzo di mercato risente del fenomeno del mining delle criptomonete e il prezzo reale è eccessivo.

www.asus.it

MOTORE GRAFICO
Questa Gpu prodotta con tecnologia a 14 nanometri offre un massimo di 4.096 shader processor.



VEGA 10
Fonde in un unico package il processore grafico e la memoria.

MEMORIA
Le Radeon RX Vega 64 e 56 dispongono di 8 Gbyte di memoria HBM2.

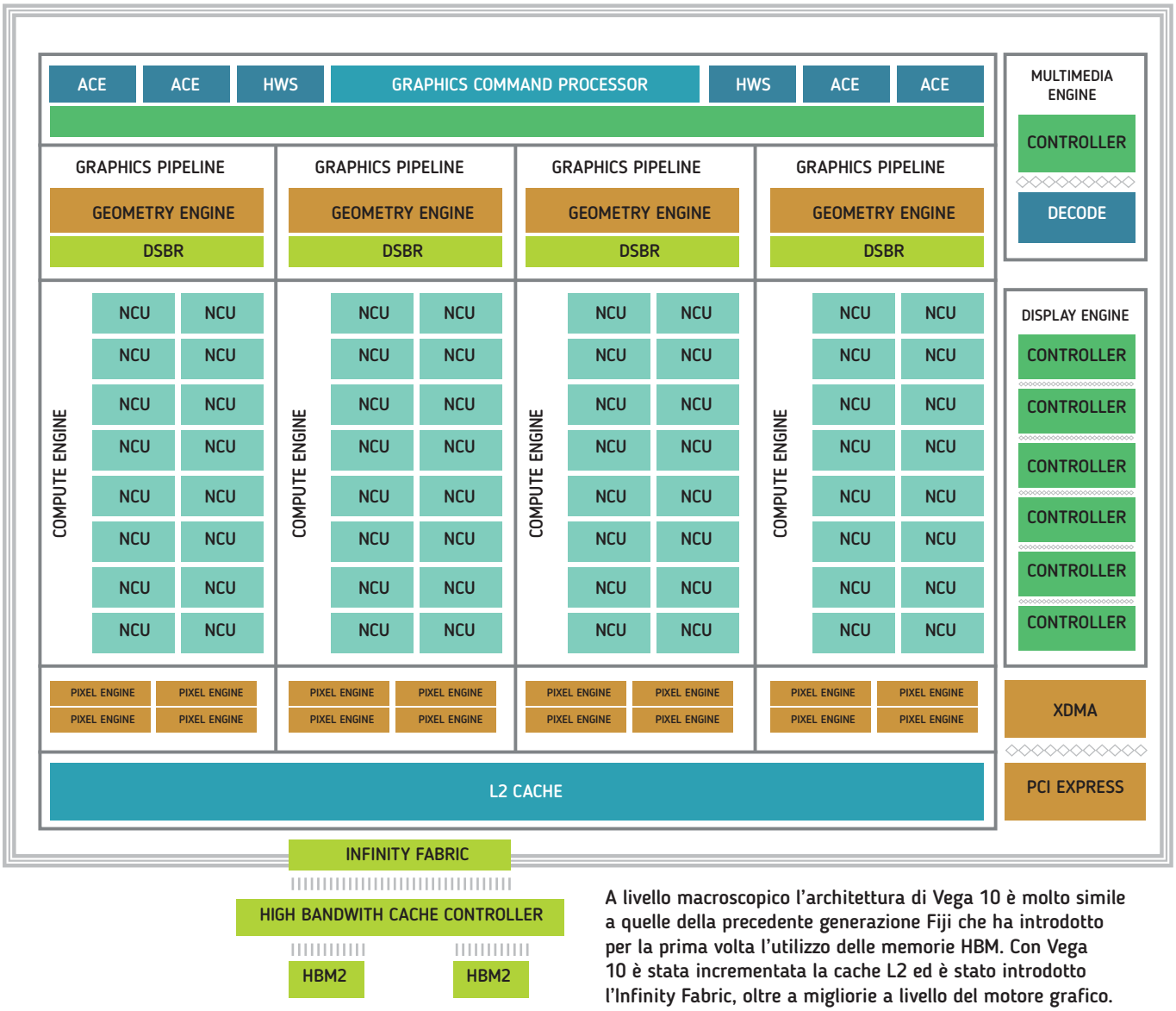
Engine) e due scheduler hardware. Le unità NCU (*next generation compute unit*) sono in grado di eseguire 512 ops a 8 bit per clock, 256 ops a 16 bit per clock oppure 128 ops a 32 bit per clock. Ciascuna compute unit comprende al suo interno uno scheduler programmabile e condiviso che gestisce 4 unità vettoriali Simd (*single instruction multiple data*) – per un totale di 64 stream processor – e un'unità di calcolo scalare; ogni unità Simd dispone di un registro vettoriale dedicato da 64 Kbyte, mentre l'unità di calcolo scalare dispone di un registro da 4 Kbyte. All'interno di ogni modulo NCU sono presenti 64 Kbyte di memoria per lo scambio dati (*local data shaare*) e una cache di primo livello (L1) da 16 Kbyte.
La struttura del modulo NCU comprende inoltre 4 unità di texture, ognuna delle quali è affiancata da 4 unità per il fetch delle texture. Come abbiamo anticipato, i moduli NCU sono organizzati in blocchi logici denominati compute engine; ciascuno di questi è collegato a un motore geometrico dedicato, a un'unità di rasterizzazione e 4 unità Rop in grado di lavorare 4 pixel per ogni ciclo di clock, per un totale di 16 pixel per ciclo di clock. Le Gpu Vega 10 impiegate per le schede grafiche Radeon RX Vega 64 comprendono 64 NCU per un totale di 4.096 shader processor, 256 unità di texture e 16 unità Rop (64 pixel per clock); le schede Radeon RX Vega 56 dispongono invece di 56 moduli NCU attivi, per un totale di 3.584 shader processor, 224 unità di texture e 16 unità Rop (64 pixel per clock). L'architettura si appoggia a una cache di secondo livello (L2) da 4 Mbyte alla quale sono agganciate le cache di primo livello (L1) e le Rop; il raddoppio della cache L2 rispetto alla precedente architettura Fiji migliora le prestazioni delle unità Rop quando si utilizza la tecnica del deferred shading (shading differito).
I processori grafici di classe Vega sfruttano la tecnologia di memoria HBM2, due controller di memoria (rispetto ai quattro dell'architettura Fiji) e la tecnologia Infinity Fabric come struttura di collegamento tra i diversi blocchi funzionali della Gpu. La riduzione dei controller di memoria ha permesso di risparmiare spazio sul die in silicio e di ridurre in modo sensibile il numero

PRESTAZIONI

	ASUS RADEON RX VEGA 64	AMD RADEON RX VEGA 56	MSI RADEON RX 580
Futuremark 3DMark (patch 2.4.4262)			
Time Spy (DirectX 12)	7.245	6.620	4.857
Fire Strike Ultra	5.355	4.676	3.217
Fire Strike Extreme	9.911	8.783	6.122
Fire Strike	17.678	16.855	11.654
Unigine Superposition Benchmark (1.0)			
1080P Exteme	4.164	3.400	2.556
1080P High	9.886	8.404	6.018
1080P Medium	13.642	12.152	8.552
Ashes of the Singularity (DirectX 12 / impostazioni Extreme)			
NO AA / MSAA4X			
1.920 x 1.080	75,9 / 75,5	69,5 / 68,7	50,8 / 49,6
2.560 x 1.440	64,1 / 63,3	58,5 / 56,1	43,1 / 42,5
Tessmark 0.3.0			
SET 3 / SET 4			
Tessellation level 16	80.821 / 80.212	85.150 / 80.132	72.612 / 67.670
Tessellation level 32	54.457 / 49.551	52.857 / 45.630	42.910 / 37.721
Tessellation level 64	22.289 / 21.323	21.766 / 19.531	18.070 / 17.246
LuxMark 3.1 - Gpu			
Neumann TLM-102 SE	18.095	15.490	9.997
Hotel lobby	5.310	4.589	3.002

Configurazione - Processore: AMD Ryzen Threadripper 1800X; **Scheda madre / chipset:** Asus Zenith Extreme / AMD X399; **Memoria:** 4 da 8 Gbyte G.Skill Ddr4; **Disco:** Samsung 960 Pro SSD / 512 Gbyte; **Sistema operativo:** Microsoft Windows 10 Professional Creators Update; **Driver:** AMD Radeon Software Crymson 17.8.2

ARCHITETTURA DI VEGA 10



A livello macroscopico l'architettura di Vega 10 è molto simile a quelle della precedente generazione Fiji che ha introdotto per la prima volta l'utilizzo delle memorie HBM. Con Vega 10 è stata incrementata la cache L2 ed è stato introdotto l'Infinity Fabric, oltre a migliorie a livello del motore grafico.

delle linee di comunicazione da implementare nell'interposer per collegare la Gpu alla memoria. Vega 10 è collegato a due stack di memoria HBM2 attraverso altrettanti bus con ampiezza di 1.024 bit gestiti da controller a 64 bit per un bus con un'ampiezza complessiva pari a 2.048 bit; la Gpu Fiji utilizzava invece quattro stack di memoria HBM collegati da altrettanti bus a 1.024 bit.

Il sistema di gestione della memoria è denominato HBCC (*high bandwidth cache controller*) e, stando a quanto dichiarato da AMD, è in grado di indirizzare uno spazio virtuale di 512 Tbyte; questo perché l'HBCC può sfruttare anche la memoria di sistema nel caso in cui quella locale non sia sufficiente a contenere i dati richiesti dall'applicazione. L'utente può abilitare la mappatura nella memoria di sistema attraverso un pannello dedicato all'interno dei driver Radeon. Il bus Infinity Fabric di Vega 10 opera a una frequenza indipendente a differenza di quello utilizzato nei processori con architettura Ryzen; in quest'ultimo caso la frequenza dell'Infinity Fabric è legata a quella della memoria e ciò permette di ottenere un consistente incremento di prestazioni in situazioni di overclock. Il passaggio dalla tecnologia HBM di prima generazione a quella HBM2 ha permesso di incrementare il quantitativo di memoria locale: le schede Radeon RX Vega 64 e Vega 56 sono disponibili con 8 Gbyte di memoria (16 per i modelli Frontier) contro il massimo di 4 Gbyte previsto sulle Radeon R9 Fury e R9 Nano. I blocchi funzionali per l'elaborazione dei contenuti multimediali e la gestione delle configurazioni Crossfire sono un aggiornamento di quelli di generazione precedente senza cambiamenti di particolare rilevanza. Con i pixel in formato a 32 bit le schede con Gpu Vega 10 supportano fino a un massimo sei monitor con risoluzione 4K a 60 Hz o due a 120 Hz. Salendo di risoluzione sono supportati fino a tre monitor 5K a 60 Hz, oppure tre display 8K a 30 Hz oppure uno a 60 Hz. In standard Hdr con pixel a 64 bit sono supportati, invece, fino a tre monitor

4K a 60 Hz, oppure un display 4K a 120 Hz o un 5K a 60 Hz. Sulle schede di riferimento AMD sono presenti solo quattro uscite video (due Displayport e due Hdmi) e se si vogliono pilotare più di quattro monitor è richiesta l'aggiunta di un hub per le connessioni video. I prodotti basati sulla Gpu Vega 10 offrono un supporto completo alle librerie Microsoft DirectX 12 e sono pronti per supportare al meglio i giochi di prossima generazione. Vega 10 è compatibile con il livello 12.1 delle funzioni DirectX e con i Tier di massimo livello per le altre funzioni previste (*Resource Binding*, *Tiler Resources*, *Reasource Heap* e *Conservative Rasterization*); rispetto all'architettura Pascal di Nvidia supporta inoltre le funzioni *Pixel Shader Stencil Reference*, *Standard Swizzle* e *High Perf Concurrent Async Compute + Graphics*.

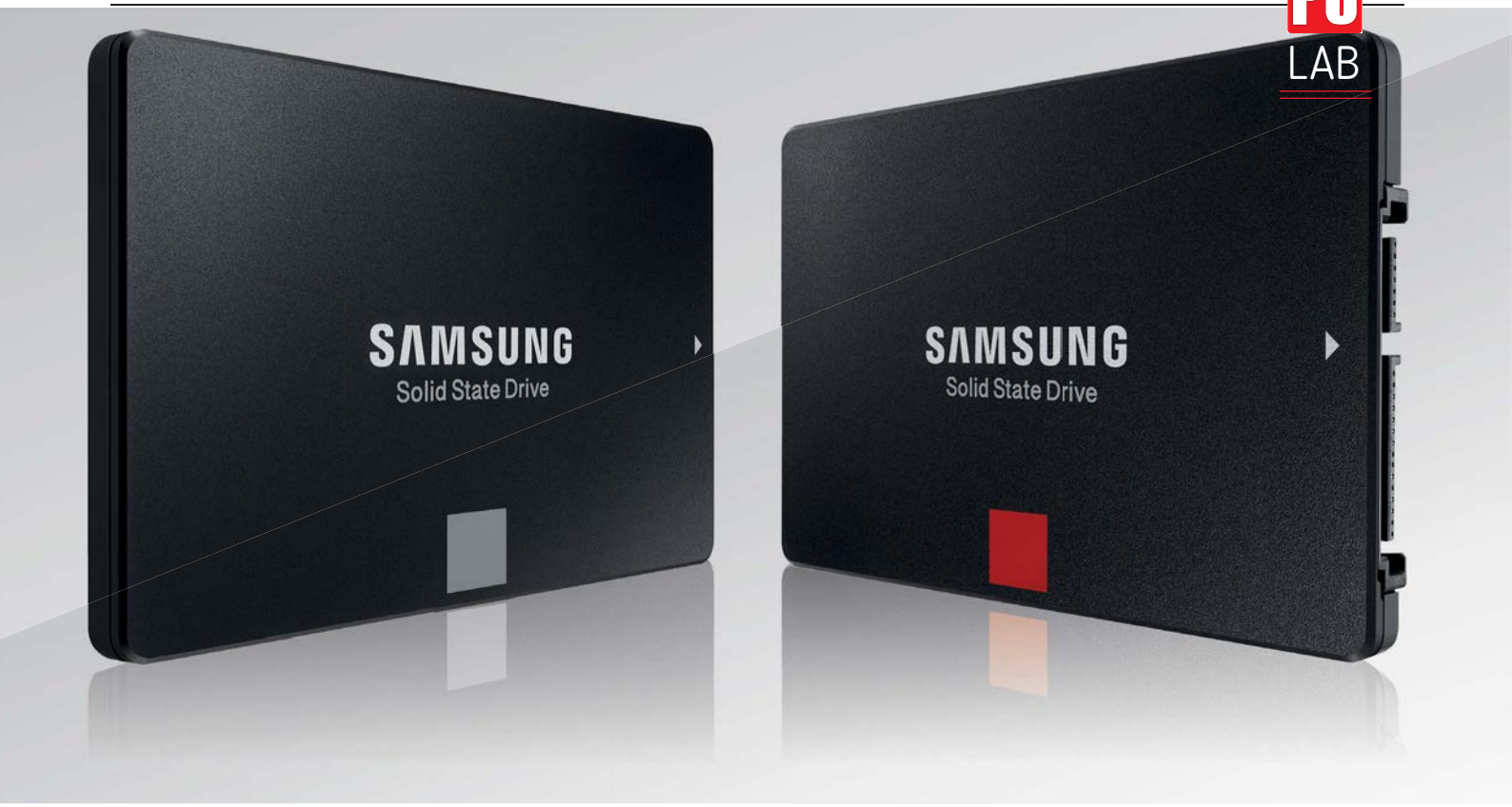
ASUS STRIX GAMING OC RADEON RX VEGA 64

Le schede Asus della linea Strix sono pensiate in modo specifico per i videogiocatori e gli utenti alla ricerca di hardware in grado di offrire qualcosa in più dei modelli base. Nello specifico il modello Strix Gaming OC, dotato di 8 Gbyte di memoria locale, è certificato da Asus per operare in overclock. Quando si spinge la frequenza operativa oltre i dati di targa la stabilità della scheda è garantita da un sistema di raffreddamento proprietario dimensionato sia per dissipare l'elevato calore generato quando il processore grafico è sotto pieno carico sia per garantire la massima silenziosità quando non si utilizzano applicazioni che richiedono accelerazione 3D.
Il dissipatore, realizzato con un radiatore con elevata superficie di scambio termico, è sovrastato da tre ventole di raffreddamento che sono azionate in modo indipendente in base alla temperatura della scheda e alla quantità di calore da smaltire. Sul staffa posteriore è presente un set completo di uscite video: oltre ai connettori in standard Displayport e Hdmi è presente anche un'uscita in standard Dvi che permette di collegare anche monitor di non recentissima produzione.
Questa uscita è stata aggiunta da Asus e non è presente sulle schede di riferimento sviluppate da AMD. Le prestazioni offerte da questo modello in configurazione standard permettono di eseguire qualunque tipo di gioco a risoluzioni fino a 4K e con un livello di dettaglio elevato. Con alcuni titoli particolarmente esigenti in termini di potenza di calcolo potrebbe non essere possibile utilizzare la massima qualità grafica possibile alla risoluzione 4K, mentre non ci sono problemi se la risoluzione di gioco è quella QHD, pari a 2.560 x 1.440 pixel.

CARATTERISTICHE

MODELLO	RADEON RX VEGA 64 LCE	RADEON RX VEGA 64	RADEON RX VEGA 56
Gpu	Vega 10	Vega 10	Vega 10
Dimensione die (mm²)	486	486	486
Numero di transistor (miliardi)	12,5	12,5	12,5
Tecnologia produttiva (nm)	14 FinFET LPP	14 FinFET LPP	14 FinFET LPP
Frequenza base / boost (MHz)	1.406 / 1.667	1.247 / 1.546	1.156 / 1.471
Generazione Gcn	5	5	5
Moduli Gcn	64	64	56
Stream Processor	4.096	4.096	3.584
Unità di texture	256	256	224
Unità Rop	64	64	64
Frequenza memoria (MHz)	945	945	800
Ampiezza del bus di memoria (bit)	2.048	2.048	2.048
Tipo di memoria	HBM2	HBM2	HBM2
Quantità di memoria (Gbyte)	8	8	8
Banda di memoria (Gbyte/s)	483,8	483,8	409,6
TDP (watt)	345	295	210
Elab. mezza precisione (GFlops)	23.036 / 27.476	20.431 / 25.330	16.572 / 21.088
Elab. singola precisione (GFlops)	11.518 / 13.738	10.215 / 12.665	8.286 / 10.544
Elab. doppia precisione (GFlops)	720 / 859	638 / 792	518 / 659
Supporto Microsoft DirectX	12	12	12
Supporto OpenGL	4.5	4.5	4.5
Supporto OpenCL	2.0	2.0	2.0

Il fenomeno del mining delle criptomonete ha scombussolato il mercato delle schede grafiche; il prezzo di queste ultime è salito in modo vertiginoso per la scarsità dei prodotti che vengono acquistati in blocco e in grandi quantitativi; i rivenditori stanno approfittando del momento con rincari su tutti i modelli di fascia media e alta così che il prezzo ufficiale consigliato per l'acquisto di una scheda grafica difficilmente riflette quello reale al dettaglio.
Il prezzo consigliato da Asus per questa scheda grafica è di 766 euro, ma purtroppo il prezzo al dettaglio può raggiungere e superare la soglia dei 1.000 euro. Sebbene le prestazioni di questa scheda siano di primo livello, vi consigliamo di attendere una normalizzazione dei prezzi o di cercare un rivenditore che offre il prodotto al suo prezzo reale. Se non avete urgenza di acquistare una scheda grafica vi conviene aspettare. •



Di **Michele Braga**

I dischi Serial Ata più veloci del mercato

La tecnologia Samsung V-Nand garantisce prestazioni al vertice della categoria e limitate solo dall'interfaccia Sata.

Negli ultimi due anni il segmento dei dischi Ssd di fascia consumer ha visto una consistente crescita dell'offerta e un miglioramento complessivo delle prestazioni offerte da tutte le tipologie di prodotto presenti. L'evoluzione tecnologica delle celle Nand ha permesso a tutti i produttori di raggiungere un livello di prestazioni che si avvicina a quello limite consentito dall'interfaccia Serial Ata. L'attenzione degli utenti di fascia alta si è quindi spostata verso prodotti NVMe in quanto questi ultimi sono in grado di garantire velocità superiori a quelle consentite dall'interfaccia Serial Ata. Tuttavia i dischi Ssd di fascia consumer attirano ancora molti utenti sia per un primo passaggio dai dischi magnetici a quelli allo stato solido sia per perché il prezzo d'ingresso per un taglio di capacità accettabile è decisamente più conveniente.

La differenza di velocità tra Pro e Evo è ridotta, ma il primo garantisce una maggiore durata nel tempo

La maggior parte dei prodotti Ssd di fascia consumer utilizza memorie Nand di tipo TLC in quanto questa tecnologia consente di ottenere un miglior rapporto tra costo e capacità di archiviazione. Proprio questo fattore è uno dei principali motivi per cui anche la tecnologia TLC ha preso piede anche nella produzione di dischi NVMe. Tuttavia, la tecnologia Nand MLC permette di ottenere maggiori prestazioni sia in termini di velocità sia in termini di durata nel tempo. Nel settore consumer convivono ancora entrambe le tecnologie e Samsung, sebbene sia marcata stretta dagli altri produttori, è ancora l'azienda leader della categoria.

860 PRO

Il Samsung 860 Pro utilizza l'ultima generazione di memorie 3D Nand MLC (*multi level cell*) a 64 layer, un buffer realizzato come memoria LPDDR4 e una nuova revisione del controller proprietario per interfaccia Sata. Questo modello è la naturale evoluzione del precedente modello 850 Pro che circa tre anni fa ha lanciato l'impiego di memorie 3D Nand nel settore consumersi e si è posizionato ai vertici della categoria dei dischi Serial Ata con tecnologia allo stato solido.

Grazie alle prestazioni che è in grado di garantire, il Samsung 860 Pro

potrebbe essere l'ultimo e il più veloce disco con tecnologia MLC nel segmento dei dischi allo stato solido con interfaccia Sata.
L'evoluzione tecnologica degli ultimi tre anni ha portato le aziende concorrenti a insidiare la posizione dominante di Samsung nel segmento dei dischi Ssd di fascia alta per il settore consumer e le novità introdotte con il modello 860 Pro hanno l'obiettivo di consolidare la posizione dominante di Samsung in questo segmento.
In realtà la linea 850 Pro è stata aggiornata nel corso del tempo pur mantenendo il nome originale: Samsung, infatti, ha introdotto un aggiornamento del controller per supportare buffer con memoria LPDDR3 al posto di quella LPDDR2 del modello originale e ha rimpiazzato le celle a 32 livelli con quelle di terza generazione a 48 livelli; queste modifiche hanno permesso alla serie 850 Pro di restare competitiva nel tempo sia sul fronte delle prestazioni sia su quelle della capacità complessiva.
Il modello 860 Pro introduce il supporto alla memoria buffer di tipo LPDDR4 grazie all'aggiornamento del controller. Le celle di memoria sono, come abbiamo anticipato, delle V-Nand di tipo MLC a 64 livelli, mentre la massima capacità di archiviazione offerta tocca i 4 Tbyte.
L'incremento di prestazioni rispetto al precedente modello è comunque limitato dalle specifiche dell'interfaccia Serial Ata che lascia ormai un piccolissimo margine di miglioramento sul fronte delle prestazioni. In sostanza sono ormai molti i dischi di classe consumer che si avvicinano a saturare la banda di trasmissione offerta dall'interfaccia Serial Ata e per questo motivo le unità più veloci sul mercato distaccano di poco tutti gli altri. La finestra di copertura della garanzia scende da 10 a 5 anni, mentre migliora la durata complessiva del

SAMSUNG 860 PRO 1 TB

★★★☆☆

450 EURO

PRO Ottima velocità in scrittura e lettura / Elevata durata delle celle Nand

CONTRO Prezzo elevato rispetto alla media

SAMSUNG 860 EVO 1 TB

★★★½☆

400 EURO

PRO Ottima velocità in scrittura e lettura / Rapporto tra prestazioni e prezzo

CONTRO Prezzo superiore alla media

IN BREVE

Due Ssd al vertice del settore consumer e che portano al limite l'interfaccia Sata. Lo scarto di velocità in più rispetto alla media non giustifica però il maggior prezzo di acquisto. Tuttavia questi dischi sono una scelta valida e senza rischi.
www.samsung.com

CARATTERISTICHE

CATEGORIA	860 PRO	860 EVO
Interfaccia	SATA III	SATA III
Fattore di forma	2,5 pollici	2,5 pollici, mSata, M.2
Memoria di archiviazione	Samsung V-Nand 2bit MLC	Samsung V-Nand 3bit MLC
Controller	Controller Samsung MJX	Controller Samsung MJX
Memoria cache	LPDDR4 4 Gbyte (4 Tbyte)	LPDDR4 4 Gbyte (4 Tbyte)
	LPDDR4 2 Gbyte (2 Tbyte)	LPDDR4 2 Gbyte (2 Tbyte)
	LPDDR4 1 Gbyte (1 Tbyte)	LPDDR4 1 Gbyte (1 Tbyte)
	LPDDR4 512 Mbyte (256 / 512 Gbyte)	LPDDR4 512 Mbyte (250 / 500 Gbyte)
Capacità	4 Tbyte / 2 Tbyte / 1 Tbyte / 512 Gbyte / 256 Gbyte	2,5 pollici: 4 Tbyte / 2 Tbyte / 1 Tbyte / 500 Gbyte / 250 Gbyte
		M.2: 2 Tbyte / 1 Tbyte / 500 Gbyte / 250 Gbyte - mSata: 1 Tbyte / 500 Gbyte / 250 Gbyte
Lettura seq. (Mbyte/s)	fino a 560	fino a 550
Scrittura seq. (Mbyte/s)	fino a 530	fino a 520
Lettura casuale QD32 (IOps)	fino a 100.000	fino a 98.000
Scrittura casuale QD32 (IOps)	fino a 90.000	fino a 90.000
Modalità Device Sleep	2,5 mW per 1 Tbyte	2,5 mW per 1 Tbyte
	(fino a 7 mW per 4 Tbyte)	(fino a 8 mW per 4 Tbyte)
Software di gestione	Software Magician	Software Magician
Byte totali scritti	4 Tbyte: 4.800 TBW	4 Tbyte: 2.400 TBW
	2 Tbyte: 2.400 TBW	2 Tbyte: 1.200 TBW
	1 Tbyte: 1.200 TBW	1 Tbyte: 600 TBW
	512 Gbyte: 600 TBW	500 Gbyte: 300 TBW
	256 Gbyte: 300 TBW	250 Gbyte: 150 TBW
Garanzia	5 anni o fino a 4.800 TBW	5 anni o fino a 2.400 TBW

PRESTAZIONI

PRODUTTORE	SAMSUNG		SAMSUNG		SAMSUNG	
Modello	860 PRO		860 EVO		960 PRO	
Tipologia	SSD		SSD		SSD	
Tecnologia	Samsung V-Nand MLC		Samsung V-Nand TLC		Samsung V-Nand MLC	
Interfaccia	Sata III		Sata III		NVMe	
AJA System Test						
OPERAZIONE SU DISCO	SCRITTURA	LETTURA	SCRITTURA	LETTURA	SCRITTURA	LETTURA
512 Mbyte (Mbyte/s)	498	523	497	524	1.893	2.184
1 Gbyte (Mbyte/s)	497	522	498	523	1.770	2.274
4 Gbyte (Mbyte/s)	496	520	498	523	1.799	2.045
16 Gbyte (Mbyte/s)	496	520	498	522	1.914	2.462
64 Gbyte (Mbyte/s)	496	520	496	520	1.923	2.481
CrystalDiskMark (6.0.0 x64)						
OPERAZIONE SU DISCO	SCRITTURA	LETTURA	SCRITTURA	LETTURA	SCRITTURA	LETTURA
Dimensione file 1 Gbyte						
Sequenziale Q32T1 (Mbyte/s)	530,7	561,9	531,5	561,9	2.033,7	2.761,2
4K Q32T1 (Mbyte/s)	365,0	395,8	365,6	396,5	1.548,5	1.328,1
Sequenziale (Mbyte/s)	234,3	278,6	231,2	280,1	613,8	718,2
4K (Mbyte/s)	105,8	43,4	105,3	32,6	186,7	44,4
Dimensione file 2 Gbyte						
Sequenziale Q32T1 (Mbyte/s)	530,6	561,8	531,8	561,7	2.066,5	2.939,7
4K Q32T1 (Mbyte/s)	365,0	395,9	365,7	396,6	1.555,4	1.326,6
Sequenziale (Mbyte/s)	242,8	278,4	232,8	279,9	610,8	703,8
4K (Mbyte/s)	105,8	44,3	105,4	42,4	185,7	44,4
Dimensione file 4 Gbyte						
Sequenziale Q32T1 (Mbyte/s)	530,6	561,9	531,8	562,0	2.058,4	2.945,7
4K Q32T1 (Mbyte/s)	365,2	395,9	365,7	396,6	1.553,7	1.326,6
Sequenziale (Mbyte/s)	234,3	276,5	230,2	279,6	607,6	709,5
4K (Mbyte/s)	105,6	44,3	105,2	42,6	185,9	44,5
Dimensione file 8 Gbyte						
Sequenziale Q32T1 (Mbyte/s)	530,5	561,6	531,8	561,5	2.064,1	2.944,9
4K Q32T1 (Mbyte/s)	365,1	396,0	365,7	396,6	1.561,0	1.327,9
Sequenziale (Mbyte/s)	234,5	275,6	231,2	279,8	613,9	718,3
4K (Mbyte/s)	105,7	44,3	105,3	42,6	187,7	47,0
Dimensione file 16 Gbyte						
Sequenziale Q32T1 (Mbyte/s)	530,5	561,7	531,8	561,8	2.076,7	2.943,9
4K Q32T1 (Mbyte/s)	365,0	396,0	365,6	396,6	1.588,8	1.329,7
Sequenziale (Mbyte/s)	240,9	277,1	232,1	278,2	611,9	713,3
4K (Mbyte/s)	106,0	44,2	105,2	42,4	187,5	44,5
Dimensione file 32 Gbyte						
Sequenziale Q32T1 (Mbyte/s)	530,7	561,9	531,8	561,4	2.053,3	2.944,7
4K Q32T1 (Mbyte/s)	365,0	396,0	365,7	396,6	1.598,7	1.327,8
Sequenziale (Mbyte/s)	233,2	275,8	231,7	279,3	611,0	712,6
4K (Mbyte/s)	105,9	44,3	105,5	42,3	187,0	44,6
ATTO Benchmark (3.05) - Queue Depth 4						
OPERAZIONE SU DISCO	SCRITTURA	LETTURA	SCRITTURA	LETTURA	SCRITTURA	LETTURA
512 Kbyte (Mbyte/s)	529,58	561,34	532,81	563,75	2.076,39	2.759,41
1 Mbyte (Mbyte/s)	532,27	562,74	532,27	562,74	2.071,26	2.752,82
4 Mbyte (Mbyte/s)	530,92	561,49	532,95	562,24	2.011,66	2.405,91
8 Mbyte (Mbyte/s)	531,26	562,24	532,27	562,24	2.016,49	2.747,36

Il modello 860 PRO è prodotto solo in formato da 2,5 pollici, mentre quello EVO può essere acquistato anche in formato M.2 e mSata.

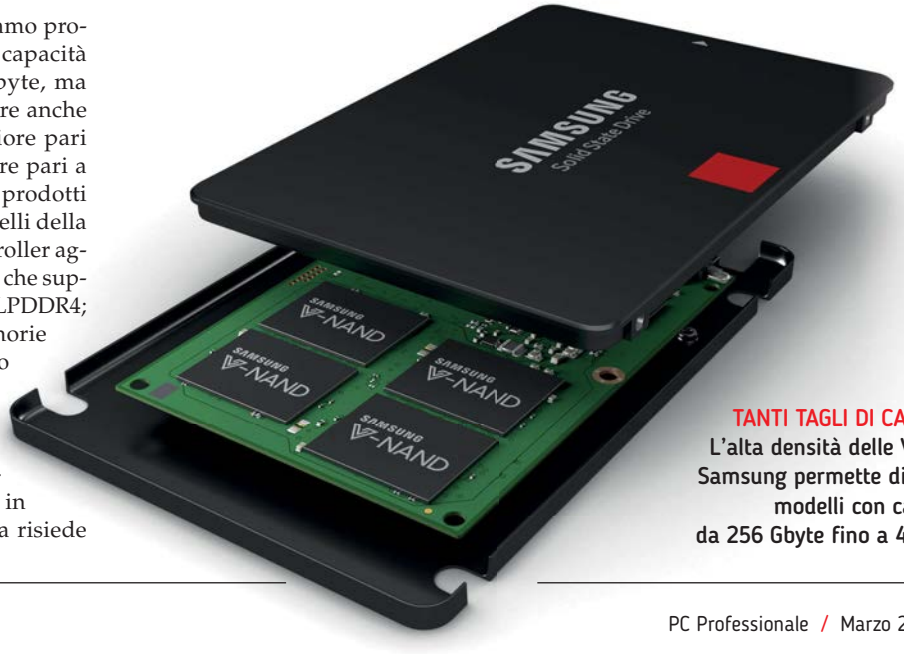
prodotto in termini di quantità che possono essere scritti prima di incorrere in un decadimento fisiologico delle prestazioni delle celle Nand.
Un punto sul quale il nuovo 860 Pro batte il suo predecessore 850 Pro è l'efficienza energetica: in questo settore i margini di miglioramento sono ancora tanti e Samsung è riuscita a centrare l'obiettivo per competere con i modelli più efficienti offerti dalla concorrenza.

860 EVO

I prodotti Samsung della linea Evo sono la variante economica di quelli indicati come Pro. La differenza principale tra le due linee di prodotto risiede nella tecnologia di memoria Nand impiegata e nelle minori prestazioni complessive dell'unità rispetto al corrispondente modello Pro.
Il modello 860 Evo che abbiamo provato è quello che offre una capacità di archiviazione pari a 1 Tbyte, ma a listino è possibile acquistare anche modelli con capacità superiore pari a 2 e 4 Tbyte oppure inferiore pari a 500 e 250 Gbyte. Così come i prodotti della linea 860 Pro, anche quelli della serie EVO utilizzano un controller aggiornato – denominato MJX – che supporta memoria buffer di tipo LPDDR4; per quanto riguarda le memorie Nand, in questo caso troviamo celle V-Nand di tipo MLC a 3 bit. Si tratta di una soluzione più economica e con prestazioni inferiori rispetto alle celle di tipo TLC, ma in questo caso il punto di forza risiede nel rapporto tra costo e capacità. Pur essendo una linea di prodotti più economica rispetto a quella PRO, i nuovi modelli 860 EVO offrono prestazioni di targa pari a 550 e 520 Mbyte/s in lettura e scrittura sequenziale; negli accessi casuali questi unità sono accreditate di 98.000 e 90.000 IOps in modalità di lettura e scrittura con code di accesso QD32.

CONCLUSIONI

I nuovi dischi 860 PRO e 860 EVO offrono caratteristiche al vertice del mercato consumer, ma proprio per le loro elevate caratteristiche e per il limite imposto dall'interfaccia Serial Ata potrebbero non rivelarsi la scelta migliore in termini di rapporto tra costo e benefici. L'elevata resistenza alla scrittura è un parametro che sebbene sia molto interessante in alcuni ambiti è ancora poco avvertito e valutabile nel settore consumer.
La maggiorazione di prezzo dovuta a questa caratteristica potrebbe quindi penalizzare il posizionamento del prodotto sul mercato, sebbene sia un vero valore aggiunto per questo tipo di unità. Il collo di bottiglia imposto dall'interfaccia Serial Ata ha compresso il mercato degli Ssd di fascia consumer in un piccolo fazzoletto di terra dove è difficile risaltare rispetto alla concorrenza: le prestazioni sono schiacciate verso il limite della banda offerta dall'interfaccia e le altre caratteristiche associate al prodotto sono marginali rispetto al prezzo di acquisto. Gli utenti più evoluti, inoltre, si stanno spostando verso soluzioni con interfaccia Pci Express per poter ottenere prestazioni superiori. Se siete alla ricerca dei migliori dischi Ssd su interfaccia Sata allora non potete prendere in considerazione le unità Samsung 860 Pro e 860 EVO, ma se potete valutare anche soluzioni più evolute allora vi conviene considerare le alternative possibili.
Se, invece, siete alla ricerca del miglior rapporto tra prestazioni e prezzo, queste unità non figurano nelle prime posizioni, sebbene siano le migliori sul mercato. •



TANTI TAGLI DI CAPACITÀ
L'alta densità delle V-Nand Samsung permette di creare modelli con capacità da 256 Gbyte fino a 4 Tbyte.

PC LAB

Di Michele Braga

Indole smart senza dimenticare lo sport

Il Vivoactive 3 racchiude il meglio della filosofia sportiva Garmin all'interno di un dispositivo con funzioni da vero smartwach.

Gli orologi smart sono una fetta importante dell'intero portafoglio prodotti di Garmin. Le possibilità di scelta sono davvero tante: si parte dai più semplici activity tracker per arrivare ai più evoluti sportwatch della serie Fenix 5; nel mezzo trova posto la serie di smartwatch Vivoactive 3 – presentata per la prima volta all'IFA 2017 – indirizzata a quella categoria di utenti che desiderano portare al polso un dispositivo in grado di tracciare le attività in modo avanzato e dotato di funzioni smart di ultima generazione. Con il Vivoactive 3, infatti, Garmin ha provato a sviluppare un prodotto in grado di essere indossato non solo tutto il giorno, ma anche di adattarsi a tutte le occasioni. Questo smartwatch è pensato per chi desidera funzioni avanzate che vanno ben oltre a quelle di un fitness tracker, ma che non intende spendere il prezzo premium per il modello top di gamma Fenix 5: il Vivoactive 3 è infatti più economico e offre molte delle funzioni del fratello maggiore, anche se con qualche rinuncia. Il design è stato rivisto in modo completo, tanto che questo modello ha poco da spartire con quello Vivoactive HR di precedente generazione. Il Vivoactive 3 utilizza una cassa tonda, con un diametro di 43 millimetri, che gli conferisce

> Leggerissimo, tanto che dopo qualche minuto non vi ricorderete più di averlo al polso

GARMIN VIVOACTIVE 3

★★★☆☆

329,99 EURO

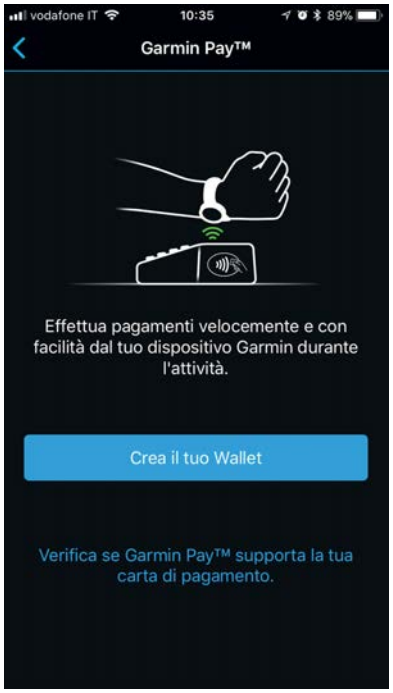
PRO Sensore cardio integrato / Rilevamento automatico di molti sport / Gps / Garmin Pay / Buona durata della batteria / Ottimo display a colori con funzioni touch

CONTRO Controllo Side Swipe non sempre facile e intuitivo da usare

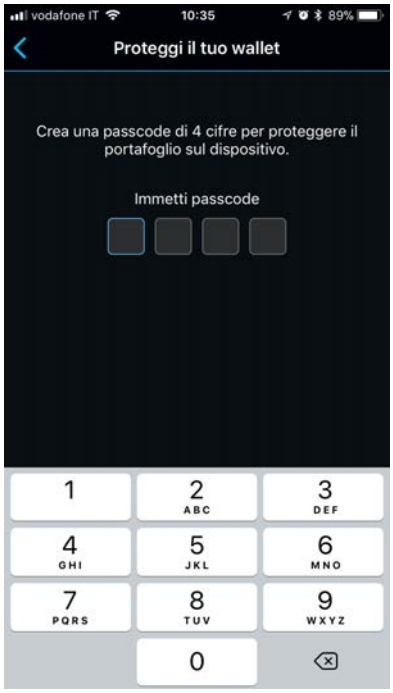
IN BREVE

È il compromesso ideale per chi desidera Garmin per lo sport senza spendere per il modello top di gamma. Ci sono tutte le principali funzioni che servono per lo sport e l'attività fisica e anche funzioni smart da usare tutti i giorni.

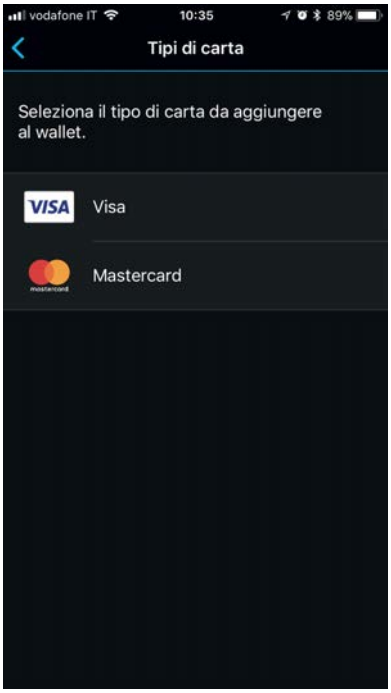
www.garmin.com



Garmin Pay consente di creare un portafoglio elettronico per i pagamenti con tecnologia Nfc.



Il portafoglio elettronico è protetto da un pin a quattro cifre che deve essere inserito quando indossate il dispositivo.



All'interno del portafoglio elettronico è possibile aggiungere più carte di pagamento tra quelle supportate.

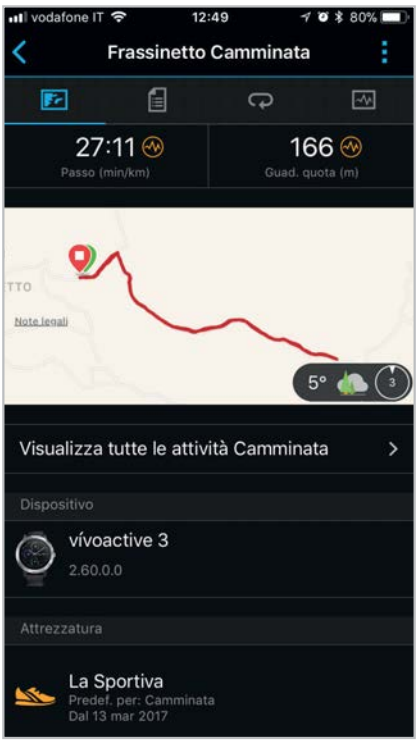
l'aspetto di un orologio tradizionale; grazie all'utilizzo di un polimero rinforzato in fibra e all'utilizzo attento dell'acciaio il peso complessivo è di soli 43 grammi e ben presto ci si dimentica di averlo al polso. La scocca è sigillata in modo da garantire la tenuta stagna fino a 5 atmosfere; ciò significa che potete tenerlo al polso sotto la doccia, in piscina o in acque aperte senza problemi, ma a patto di non scendere sotto i 50 metri di profondità.
Un dettaglio che cattura da subito l'attenzione è il singolo tasto fisico di controllo; il Vivoactive 3 dispone, infatti, sia di un display con tecnologia touch sia del Side Swipe. Quest'ultimo consiste di un slider capacitivo, posto sul lato opposto della cassa rispetto al tasto fisico, che permette di navigare tra i menu e le funzioni dello smartwatch senza interagire con il display.
Il display è un altro elemento importante e non solo perché è touch. Garmin utilizza una matrice a colori di tipo e-ink con tecnologia Mip (*memory in pixel*) di tipo transflettivo in modo da garantire una visione ottimale in condizioni di luce (diurna o artificiale) grazie anche alla finitura antiriflesso e una visione notturna o in condizioni di scarsa luminosità grazie alla retroilluminazione. Il display ha una risoluzione di 240 x 240 pixel e permette di visualizzare in modo ben definito e leggibile tutti i dati delle attività. In condizioni di utilizzo normale l'autonomia del Vivoactive 3 riesce a coprire un'intera settimana, ma con l'impiego di profili di registrazione delle attività che prevedono il Gps l'autonomia si riduce a pochi giorni o poche ore per utilizzi prolungati.
Una delle possibilità offerte dal Vivoactive 3 è quella di poter orientare il quadrante – c'è una voce apposita nel menu delle impostazioni – a seconda del proprio gusto così da poter indossare il dispositivo su entrambi i polsi con il tasto fisico posizionato nel verso che si preferisce.

FUNZIONI FITNESS

La presenza del nuovo set di funzioni smart non cambia l'anima di questo modello Vivoactive che resta incentrata sullo sport e sul fitness. Oltre alle funzioni basilari come il contapassi, la stima della distanza percorsa, delle calorie bruciate nell'arco della giornata e del livello di stress, sono presenti funzioni specifiche per l'attività fisica vera e propria. I principali profili presenti di base – alcuni disponibili in versione outdoor e indoor – sono: corsa, golf, bici, sci, sci di fondo, snowboard, nuoto, pesi, cardio, yoga, ellittica e canottaggio. Se tra questi non fosse presente quello relativo alla vostra attività non c'è nessun problema perché attraverso l'app Garmin Connect potete aggiungere quelli che vi interessano come la camminata, il trekking, l'escursionismo e tanto altro ancora.
Con il Vivoactive 3 potete anche scaricare e creare profili di allenamento personalizzati e caratterizzati dal conteggio delle ripetute per esercizio così come dei tempi di recupero (particolarmente utili durante le sessioni di allenamento in palestra).
La tecnologia Move IQ permette al dispositivo di rilevare in modo automatico il tipo di attività svolto, così da catalogare i dati in modo corretto anche senza il vostro intervento.

SENSORI

Come i modelli della linea Fenix 5, anche il Vivoactive 3 è dotato di barometro, altimetro (barometrico), termometro e bussola interni. Il dispositivo



Con l'applicazione Garmin Connect potete visualizzare la traccia Gps legata alle attività registrate con il Vivoactive 3.

Oltre alla mappa avete a disposizione tutti i dati relativi alle vostre prestazioni: passo, battito cardiaco e tanto altro.

Le informazioni relative alle attività registrate possono essere visualizzate anche in forma grafica.

L'altimetro integrato nel Vivoactive 3 registra le variazioni di quota relativa, mentre non è prevista la quota assoluta.

raccoglie continuamente i dati barometrici e quindi altimetrici, anche in modalità di risparmio energetico. Su questo modello, Garmin ha deciso di limitare l'utilizzo dell'altimetro barometrico alle sole funzioni di misurare i piani di scale saliti o scesi e visualizzare il profilo altimetrico delle attività all'interno dell'app Garmin Connect. In sostanza quello che avrete sarà il profilo di elevazione relativo all'attività svolta, mentre non avrete possibilità di visualizzare, registrare l'elevazione assoluta come avviene sui modelli Fenix 5 o Fenix 3 di precedente generazione. Il termometro fornisce una lettura ambientale sufficientemente precisa, ma solo a patto di non indossare il dispositivo.

Quando lo si tiene al polso, la temperatura corporea influisce in modo sensibile sulla lettura, rendendo il dato di scarso valore. Una delle funzioni chiave dei dispositivi Garmin dedicati allo sport è il Gps integrato che permette di registrare dati geolocalizzati correlati all'attività svolta. Il Vivoactive 3 supporta sia il sistema di localizzazione Gps sia quello Glonass così da fornire la migliore copertura possibile.

Al primo avvio l'acquisizione del segnale richiede qualche minuto, mentre una volta registrati i dati dei satelliti i successivi avvii a caldo del Gps il tempo richiesto per agganciare i satelliti risulta molto ridotto (a patto di non esservi spostati di molti chilometri dalla zona della precedente accensione). Garmin dichiara un'autonomina di 13

ore durante l'utilizzo del Gps e la prova su strada a confermato questo dato. Siamo molto al di sotto dell'autonomia dei modelli sportivi più evoluti di Garmin, ma comunque su valori ottimi per registrare un'intera giornata di attività. Nella faccia inferiore della cassa sono presenti i sensori dedicati alla tecnologia Garmin Elevate per il rilevamento della frequenza cardiaca. I dati raccolti dai sensori, una volta combinati con quelli registrati dagli accelerometri e con il profilo dell'attività svolta permettono di fornire una stima del parametro VO2 max.
Questo valore rappresenta il volume massimo di ossigeno (in millilitri) che è possibile consumare al minuto per ogni chilogrammo di peso corporeo al massimo delle prestazioni. Più semplicemente, il VO2 max è un'indicazione delle prestazioni atletiche e aumenta quando il livello di forma fisica migliora. I sensori di rilevazione del battito, associati a quelli di movimento, forniscono i dati per l'analisi della qualità del sonno. Potete visualizzare le vostre "prestazioni" a riposo direttamente sul dispositivo, oppure consultando la scheda dedicata all'interno dell'app Garmin Connect.

FUNZIONI SMART

Il Vivoactive 3 può essere considerato a tutti gli effetti uno smartwatch, anche se la possibilità di installare applicazioni terze parti, così come le possibilità di interazione con app e servizi presenti sullo smartphone sono ancora limitati rispetto a altri prodotti in commercio come ad esempio l'Apple Watch. La connettività Bluetooth permette di stabilire un collegamento con uno smartphone e con l'applicazione Garmin Connect Mobile, ma solo per la sincronizzazione dei dati raccolti e per mostrare notifiche in modo semplice e non interattivo. Ciò significa che potete vedere le chiamate in ingresso, i messaggi, le mail, le informazioni meteo in base alla posizione Gps del telefono, ma che non potete interagire in modo evoluto con esse: potete rispondere alla chiamata che sarà attiva però sullo smartphone e potete navigare e visualizzare le notifiche e i messaggi, ma senza poter rispondere. Il sistema operativo – o meglio il firmware – è sviluppato da Garmin e le uniche applicazioni (widget) che potete installare sono quelle presenti sulla piattaforma Connect IQ. All'interno del Vivoactive 3 è stata integrata la tecnologia Nfc (*near field communication*) per abilitare l'utilizzo di Garmin Pay, ovvero il sistema di pagamento elettronico. Dall'applicazione Garmin Connect, selezionando il dispositivo, è possibile accedere al pannello delle impostazioni dove avviare la procedura di configurazione del wallet Garmin Pay. Durante la procedura viene richiesto l'inserimento di un codice pin a quattro cifre per proteggere il wallet prima di poter cominciare ad aggiungere le proprie carte di pagamento. Una volta impostato, Garmin Pay funziona come tutte le altre soluzioni per il pagamento elettronico: basta attivare Garmin Pay sullo smartwatch e avvicinare il dispositivo al lettore per il pagamento. Nel complesso l'esperienza di utilizzo fornita dal Vivoactive 3 è stata molto positiva: il dispositivo è funzionale, molto leggero e il design è essenziale ma gradevole. Siamo lontani dagli sportwatch della serie Fenix 5, ma il Vivoactive 3 è una sintesi ben riuscita tra il mondo degli smartwatch propriamente detti e i dispositivi con un indole più sportiva. Il prezzo di acquisto di 330 euro è in linea con gli altri prodotti della stessa categoria e rappresenta un buon compromesso per tutti coloro che desiderano un dispositivo per l'attività sportiva, ma che non intendono orientarsi verso i modelli top di gamma. •

Potete scegliere tanti quadranti diversi e aggiungere widget specifici attraverso la tecnologia Connect IQ.

Di Roberto Cosentino

Il top di gamma della serie Z con display infrangibile

Il Moto Z2 Force cerca un equilibrio tra grande potenza, autonomia sul filo del rasoio e un efficace design modulare.

Il Motorola Moto Z2 Force è stato presentato da Lenovo l'estate scorsa durante l'IFA di Berlino, per completare la sua proposta di smartphone della linea Z anche per la fascia alta. Evoluzione della prima generazione Z Force che debuttò nel 2016, lo Z2 Force (così come lo Z2 Play) è stato oggetto di una rivisitazione nelle dimensioni e nelle prestazioni, conservando la caratteristica principale che contraddistingue la famiglia Z, ovvero la compatibilità con i Moto Mods. La particolarità dello Z2 Force è di avere un display infrangibile, basato su tecnologia P-Oled.

Partiamo dalle prestazioni: mettere in difficoltà lo Z2 Force è molto difficile, al suo interno infatti lo smartphone conta ben 6 GB di Ram e 64 GB di memoria interna. A differenza dello Z2 Play, sul top di gamma sarà obbligatorio scegliere se espandere la memoria o installare la seconda Sim. Ci saremmo aspettati il contrario. La batteria non rimovibile ha subito un importante downgrade, passando da 3.500 mAh del precedente modello a 2.730 mAh. Nonostante la carica sia inferiore rispetto alla media degli smartphone di fascia alta, Moto Z2 Force ci ha accompagnato tranquillamente fino a sera. Se non dovesse bastare la batteria standard, alcuni Mods aumentano le prestazioni della batteria, per i più avidi di autonomia. Le prestazioni del potente processore Qualcomm Snapdragon 835 sono ottime, anche grazie anche alla versione stock di Android aggiornata alla 7.1.1. Qualsiasi applicazione, anche i giochi più impegnativi, scorre fluida e senza intoppi, inoltre lo smartphone non ha mai scaldato eccessivamente.

Rispetto alla prima generazione il design non subisce un restyling ed è ancora un po' anonimo. Lo smartphone presenta dimensioni e peso contenuti; con i suoi 155,8 x 76 x 6,1 mm per 143 g oltre ad essere più sottile è anche più leggero di 20 g. Costituito da un telaio unibody in alluminio serie 7000, purtroppo rimane un po' difficoltoso l'utilizzo con una mano, specie per chi si è adeguato al trend odierno che vede il fattore di forma 18:9 prendere sempre più piede. Non è facile abituarsi nuovamente al rapporto tradizionale. Merito (o colpa) anche della

MOTO Z2 FORCE

★★★☆☆

899 EURO

PRO Design modulare, prestazioni al top, valido display, leggero e sottile.

CONTRO Fotocamera migliorabile, mancanza jack audio, autonomia al limite, poco maneggevole.

IN BREVE

Motorola aggiorna la linea Z con un flagship dalle prestazioni importanti e con un ampio schermo infrangibile. Nonostante la leggerezza, l'ingombro resta comunque importante ed è faticoso l'utilizzo con una mano. Il dispositivo è potente, ma ha diverse mancanze per un top di gamma. Motorola prosegue la strada dell'offerta modulare che affascina, ma necessita di ulteriori accortezze.

www.motorola.it

peculiarità del device, progettato appositamente per ospitare Moto Mods sempre più interattivi. Contribuisce all'ingombro l'ampio display da 5,5 pollici P-Oled con risoluzione da 2.560 x 1.440 pixel; schermo garantito dall'azienda come infrangibile e resistente ai graffi, anche se il modello in prova ne presenta alcuni per via delle plastiche (da qui Plastic Oled) protettive, tuttavia non molto visibili. I colori offerti dal display, che pecca però in luminosità, sono fedeli; riprodurre contenuti multimediali, tra cui giochi e video, è quindi piacevole, come d'altronde ci si aspetterebbe da un dispositivo pensato per un target giovane.

Il prezzo, di listino pari a 899 euro al lancio, in realtà si riduce sensibilmente su strada

Nella parte frontale del dispositivo troviamo alla base l'ampio lettore di impronte, sufficientemente reattivo e che difficilmente non rileva l'impronta al primo tentativo.

Nella parte superiore è presente un'ottima capsula auricolare, poderosa nelle chiamate. Come lo Z2 Play ha l'onere e l'onore di trasmettere anche l'audio dei contenuti multimediali, ma in questo caso la qualità è sensibilmente migliore. Sulla parte sinistra è presente la fotocamera frontale con sensore da 5 megapixel con lente grandangolare da 85° e apertura F/2.2. Supporta l'Hdr e ha un flash a led. Le immagini ottenute con la fotocamera frontale sono buone di giorno e dignitose anche quando c'è poca luce, tuttavia il flash led aiuterà i selfie anche in condizioni di luce più difficili. Nella parte inferiore Moto Z2 Force presenta l'ingresso Usb type C; grave la mancanza dell'ingresso jack audio, ma nella confezione è disponibile l'adattatore Usb; una scelta che non condividiamo.

Sul profilo destro lo smartphone presenta tre tasti, per il controllo del volume e dell'accensione, quest'ultimo zigrinato per differenziarsi dagli altri due; tutti troppo piccoli e sottili. Sul retro del telaio si trova l'alloggio magnetico per ospitare i Moto Mods, su cui si può agganciare la sottile cover presente nella confezione. Cover che aumenta sì il grip, ma che si sporca troppo facilmente per via della zigrinatura e che, infine, livella la fotocamera posteriore, altrimenti troppo sporgente. La fotocamera posteriore è munita di un doppio sensore da 12 megapixel di casa Sony, Rgb e monocromatico con obiettivo F/2.0; doppio anche il flash led. Le immagini scattate con il Moto Z2 Force sono buone ma non al top, forse un po' troppo saturate nei colori. Di giorno gli scatti sono accettabili, mentre in notturna poco può aiutare l'apprezzabile modalità manuale, che sebbene consenta di decidere il tempo di esposizione, Iso fino a 3.200 e gli stop, rende consigliabile l'utilizzo del treppiede. Interessanti invece gli scatti con l'opzione "Profondità attivata", che in tempo reale può gestire l'effetto bokeh con cui si ottengono ritratti piacevoli, così come gradevole è il bianco e nero, ottenuto sempre in tempo reale con l'omonima opzione della fotocamera con sensore monocromatico. Le foto in condizioni di poca luce sono dignitose, ma il doppio e potente flash led garantisce buone prestazioni; tuttavia è talmente forte la luce che emana da dar fastidio agli occhi del soggetto fotografato. Anche i video in Full Hd a 60 fps sono buoni, peccato la grave mancanza dello stabilizzatore ottico. Al momento del lancio lo smartphone era disponibile all'esosa cifra di 899 euro. Troppe le mancanze per impensierire i competitor su questa fascia di prezzo. Tuttavia al momento della chiusura dell'articolo, Moto Z2 Force si può trovare su strada intorno ai 600 euro, cifra importante ma più adeguata alle caratteristiche che offre. •

PRESTAZIONI

BENCHMARK DI SISTEMA	
ANTUTU 6.2.7 (64 BIT)	
Totale	174.620
3D	70.105
UX	55.760
Cpu	38.882
Ram	9.873
FUTUREMARK PC MARK	
Totale	6.962
GEEKBENCH 4	
Multi Core	6.757
BENCHMARK GPU	
FUTUREMARK 3DMARK	
Ice Storm Unlimited	40.860
Sling Shot	4.977
Sling Shot Extreme (Open GL)	3.751
GFX BENCH 3.1	
T-Rex (on/off screen)	3332 / 5948
Manhattan 3.0 (on/off screen)	2397 / 3579
Manhattan 3.1 (on/off screen)	1372 / 1299
Car Chase (on/off screen)	885 / 1440
BENCHMARK JAVASCRIPT	
Sunspider 1.0.2 (Chrome) (ms)	540

CARATTERISTICHE

Display: 5,5", P-Oled, 2.560 x 1.440 pixel · Chipset: Qualcomm Snapdragon 835 · Cpu: Octa-core 2,35 GHz Kryo · Gpu: Adreno 540 · Memoria (Gbyte): 6 · Storage interno (Gbyte): 64 · Slot di espansione: micro Sd (max 2 TB) · Fotocamera post.: Dual camera 12+12 Mpixel F/2.0 · Fotocamera ant.: 5 Mpixel · Apparato radio: Lte · Connettività: Bluetooth 4.2, Usb type C, Wi-Fi 802.11 ac · Sensori: accelerometro, barometro, prossimità, giroscopio, fingerprint · Gps integrato: Sì · Radio Fm: No · Batteria (mAh): 2.730 · Dimensioni (mm): 155,8 x 76 x 6,1 · Peso (g): 143 · Sistema operativo: Android 7.1.1 Nougat

Di Roberto Cosentino

Alla scoperta dei Moto Mods

Abbiamo provato alcuni degli accessori modulari più interessanti per gli smartphone Moto Z.

Tutto iniziò nel dicembre del 2012 quando un designer olandese, Dave Hakkens, si preoccupò dello spreco di dispositivi elettronici. Hakkens ipotizzò un nuovo modo di concepire la tecnologia, ideando gli smartphone modulari, ovvero dispositivi in grado di poter ospitare moduli diversi a seconda dell'esigenza dell'utente, che non dovrà più essere obbligato a cambiare telefono dopo pochi mesi, ma potrà semplicemente aggiornare o aggiungere nuovi blocchi sul retro dello smartphone. Nasce così Phoneblocks, il cui sito Web viene pubblicato nel settembre 2013.
Il progetto di Dave Hakkens suscitò grande interesse; nel giro di un mese, Phoneblocks riesce a raggiungere proprio Motorola, che all'epoca era di proprietà di Google.
Insieme danno vita a Project Ara, che nuovamente diventa virale, grazie alla potenza del colosso di Mountain View. Sebbene in meno di tre anni Phoneblocks prima e Project Ara poi riuscirono ad accaparrarsi riconoscimenti importanti e grande attenzione da parte degli appassionati, il progetto, un po' come accadde coi Google Glass, venne abbandonato e cancellato nel settembre del 2016, con grande disappunto di Hakkens che già mostrò dei dissapori verso Google pochi mesi prima. Una breve parentesi di smartphone modulari venne intrapresa anche da LG con il G5, ma l'azienda coreana a seguito del modesto successo commerciale non proseguì oltre su questa strada. Nel mentre Lenovo acquista Motorola nel 2014 e a partire dal 2016 lo storico brand lancia la famiglia Z: smartphone modulari ai quali possono essere aggiunti i cosiddetti Moto Mods. Diversamente dall'idea dei Phoneblocks, i Moto Mods sono accessori che possono agganciarsi magneticamente sul retro degli smartphone Motorola predisposti, uno alla volta.

I Mods sono hot-swap e vengono automaticamentre riconosciuti dal sistema operativo

L'offerta di Motorola è diversificata e i Moto Mods cercano di soddisfare le esigenze di target diversi. I Mods sono stati progettati con un occhio di riguardo verso la fotografia; ben tre gli accessori per gli amanti dell'immagine e tra quelli che abbiamo trovato vi sono la Moto 360 Camera e la stampante Polaroid Insta-Share Printer. Abbiamo anche testato il Moto Gamepad per gli amanti del gaming e JBL SoundBoost 2 per quelli della musica.

JBL SOUNDBOOST 2

★★★☆☆

Sviluppato insieme a JBL, il SoundBoost 2 permette di agganciare alla famiglia Z un modulo con due casse per la riproduzione audio ad una qualità maggiore rispetto alla capsula auricolare. Caratterizzato dalle dimensioni di 152 x 73 x 14,5 mm per 135 g di peso, l'accessorio integra anche una batteria da 1.000 mAh che, assicura il produttore, garantiscono fino a 10 ore di riproduzione audio; effettivamente questo Mods dispone di una buona autonomia. Come gli altri Mods è possibile ricaricare la SoundBoost 2 attraverso l'ingresso Usb Type C presente sulla superficie che poggia sul retro del telefono. Peccato non conoscere il livello di carica perché non ci sono led e purtroppo non c'è modo di rilevare la quantità rimanente di batteria.
Sul retro sono posizionate le due casse stereo dal diametro di 27 mm e 3 watt di potenza ciascuna.
I due diffusori sono separati da un'asta di sostegno estraibile che permette di poggiare lo smartphone su un piano in modalità orizzontale, in modo da favorire la diffusione sonora. La soluzione è davvero comoda anche per la fruizione di contenuti video e lo rende uno tra i Mods più funzionali.
L'app prevista si chiama My JBL SoundBoost 2, le cui uniche opzioni disponibili sono l'attivazione/disattivazione dell'equalizzatore (neanche personalizzabile) e del Dirac Panorama Sound, una funzione che, secondo lo sviluppatore, aumenterebbe la qualità dell'audio. A dire la verità, quando attivata e con il volume al

100
EURO

JBL SoundBoost 2 è un ottimo accessorio per l'ascolto della musica e anche per visionare contenuti video grazie al supporto estraibile.

massimo, il JBL SoundBoost 2 distorce anche fastidiosamente, ma se il volume viene tenuto a livelli medi, non si riscontrano grandi differenze; l'equalizzatore invece funziona bene. Il Mods è disponibile ad un prezzo che varia dai 90 ai 110 euro. Nel complesso è un valido accessorio che fa il lavoro di una buona cassa Bluetooth. Gli unici difetti sono il prezzo un po' alto e le dimensioni e peso dello smartphone che aumentano sensibilmente, tanto da non poter essere trasportato in alcun modo in tasca.

279 EURO

Buona qualità delle immagini, semplice da usare e leggero, di certo è uno dei migliori Moto Mods in ambito fotografico.

MOTO 360 CAMERA

Un altro Mods davvero interessante è la Moto 360 Camera, un accessorio che trasforma lo smartphone in una fotocamera a 360°. A differenza degli altri Mods usufruisce dell'autonomia dello smartphone. Inoltre è abbastanza leggero e si può tenere in tasca, anche se bisogna fare attenzione all'ingombro delle lenti. Queste ultime, entrambe da 13 megapixel con apertura F/2.0, sono in grado di scattare foto ultragrandangolari singole a 150° oppure foto sferiche a 360°, nonché di registrare video a 4K a 24 fps con un buon audio in 3D. Dopo lo scatto vengono salvate due foto che saranno poi unite dal software in un'unica immagine. L'elaborazione però non avviene sempre correttamente; quando si fotografano elementi complessi un occhio ben allenato potrebbe notare delle incongruenze nel punto dove vengono unite le foto. Non è stato dimenticato l'ambito social, è possibile registrare dirette a 360° anche su Facebook. Gli utenti più esperti inoltre potranno cimentarsi nello scatto in modalità manuale, grazie al software fornito. Le foto sono di buona qualità in condizioni di luce favorevoli, sia in interni sia in esterni.
L'utilizzo è molto semplice e divertente; tra le opzioni disponibili è possibile salvare le foto in modalità "pianetino". Il problema è la pulizia; le lenti sporgenti tendono a sporcarsi molto facilmente, è necessario avere con sé un pannetto per gli occhiali per pulirle delicatamente prima dell'utilizzo, in modo da scongiurare immagini dalla qualità compromessa. Si sente la mancanza di un accessorio che protegga le lenti. Moto 360 Camera in definitiva è un'espansione divertente e davvero semplice da usare, ideale per gli appassionati di fotografia a 360°, ma anche per chi vuole scattare foto diverse dal solito. Il prezzo, anche se può sembrare alto, è in linea con la qualità offerta.

Le foto si possono anche salvare in modalità "pianetino", immagini divertenti e da condividere sui vari social network.

PRO Leggero e facile da usare, buona qualità delle immagini

CONTRO Le lenti si sporcano facilmente

MOTO GAMEPAD

Dalle dimensioni di 226 x 75,9 x 24,4 mm e dal peso di 140 grammi, il Gamepad a differenza degli altri è quello delle cui caratteristiche ingombranti ci si può preoccupare di meno.
Destinato ad un target giovane, è facilmente trasportabile in zaini e cartelle, dal momento che è davvero impossibile tenere il dispositivo in tasca quando agganciato al telefono. L'accessorio sembra solido e resistente anche se attrae facilmente sporcizia e polvere, dalle quali sarebbe bene salvaguardarlo. Il Gamepad appare ben costruito, anche se alcuni tasti sono un po' piccoli e ravvicinati. L'impugnatura è molto buona e i tasti sono comodi e reattivi, ricordando il pad della PlayStation.
Anche il design non è lasciato al caso, pensato per veri gamer è dotato di gradevoli led rossi disposti su alcuni tasti e sul retro del Mods. Quando agganciato al Moto Z il sistema mostra una finestra in cui viene indicata la carica rimanente di cui dispone la batteria integrata da 1.035 mAh. Secondo il produttore garantisce fino ad 8 ore di gioco, anche se nel corso delle nostre prove ci è parso che il consumo della batteria sia un po' più veloce. Il nostro consiglio è quello di rimuovere l'accessorio quando non viene utilizzato, per evitare un draining maggiore. Al primo aggancio il sistema consiglia il download dell'app Moto Game Explorer che indica quali giochi sono compatibili con il Mods e il rispettivo prezzo. Una volta scelto il gioco da scaricare, un link reindirizza l'utente al Play Store. Va tenuto presente che la maggior parte dei videogiochi disponibili sono stati sviluppati per una migliore fruizione con il touchscreen. Gli utenti più smaliziati possono

100 EURO (CIRCA)

Ottima impugnatura, ben costruito e molto reattivo, il Gamepad è tra i migliori dell'offerta Moto Mods di Motorola.

cimentarsi nella ricerca di videogiochi ed emulatori di console "vintage" in modo da espandere la scelta dei giochi e poter utilizzare al 100% il Gamepad. Forse sarebbe utopistico pensare che Motorola possa cimentarsi allo sviluppo di videogiochi creati appositamente per il Gamepad, ma sarebbe un modo di giustificare l'acquisto e il prezzo di quello che è comunque un ottimo prodotto.

PRO Leggero, solido, reattivo
CONTRO Ingombrante, non compatibile con tutti i giochi

POLAROID INSTA-SHARE PRINTER

Tra i Moto Mods più divertenti c'è anche questo prodotto che aggiunge allo smartphone una stampante portatile. La stampante pesa circa 188 grammi ed è caratterizzata dalle dimensioni di 53,6 x 73,8 x 20,4 mm; al suo interno può contenere fino a 10 fogli. Su uno dei profili presenta un comodissimo pulsante di scatto, anche piacevole al tatto. Una volta agganciata chiederà il download dell'applicazione che ne permette il funzionamento.
Dall'app si può decidere se scattare una nuova foto, stampare una foto appena scattata alla quale apporre filtri ed emoticon, oppure scegliere una foto dalla galleria o da quelle già pubblicate sui vari social quali Facebook o Instagram o infine archiviate su Google Foto. Le stampe vengono effettuate su carta fotografica Polaroid Premium Zink da 2 x 3 pollici e viene utilizzato inchiostro termico.
Le dimensioni sono davvero ridotte (5 x 7,5 cm) ed è consigliabile stampare foto scattate di giorno o in buone condizioni di luce, perché le immagini tendono ad essere leggermente più scure dopo la stampa. Il consiglio è quello di stampare foto con pochi neri, dal momento su carta sembrano un po' impastati. Le foto, volendo, diventano adesive rimuovendo la pellicola posteriore.
Questo Moto Mods è impossibile da portare in tasca perché è davvero ingombrante e appesantisce il telefono di molto. La stampa avviene in circa una decina di secondi e bisogna accertarsi che la carica della batteria integrata, segnalata da quattro led bianchi sulla superficie che si adagia alla scocca dello smartphone, sia almeno del 25-30%. L'autonomia assicurata dalla batteria da 500 mAh è sufficiente per circa dieci-quindici stampe, inoltre può capitare che prima di procedere alla stampa il Mods debba riscaldarsi.
Polaroid Insta-Share Printer si può trovare al prezzo di circa 160 euro, mentre 20 fogli costano circa 15 euro. Anche in questo caso il prezzo è alto e l'ingombro è notevole; la qualità della stampa è medio-bassa ed ovviamente migliore sulle foto diurne. Nel complesso è un Moto Mods molto divertente, ma anche con alcuni limiti.

PRO Stampa foto e adesivi, divertente e facile da usare
CONTRO Costoso, ingombrante, bassa qualità della foto

Le immagini sono piccole, il formato è 2x3 pollici; la qualità finale è bassa e si consiglia la stampa di foto scattate in ottime condizioni di luce.

157 EURO

La stampante impiega una decina di secondi per stampare e necessita almeno del 30% di batteria rimanente.

Dario Orlandi

Giornalista con background in Ingegneria Informatica, segue il mercato del software da oltre vent'anni.

FIRST LOOKS SOFTWARE

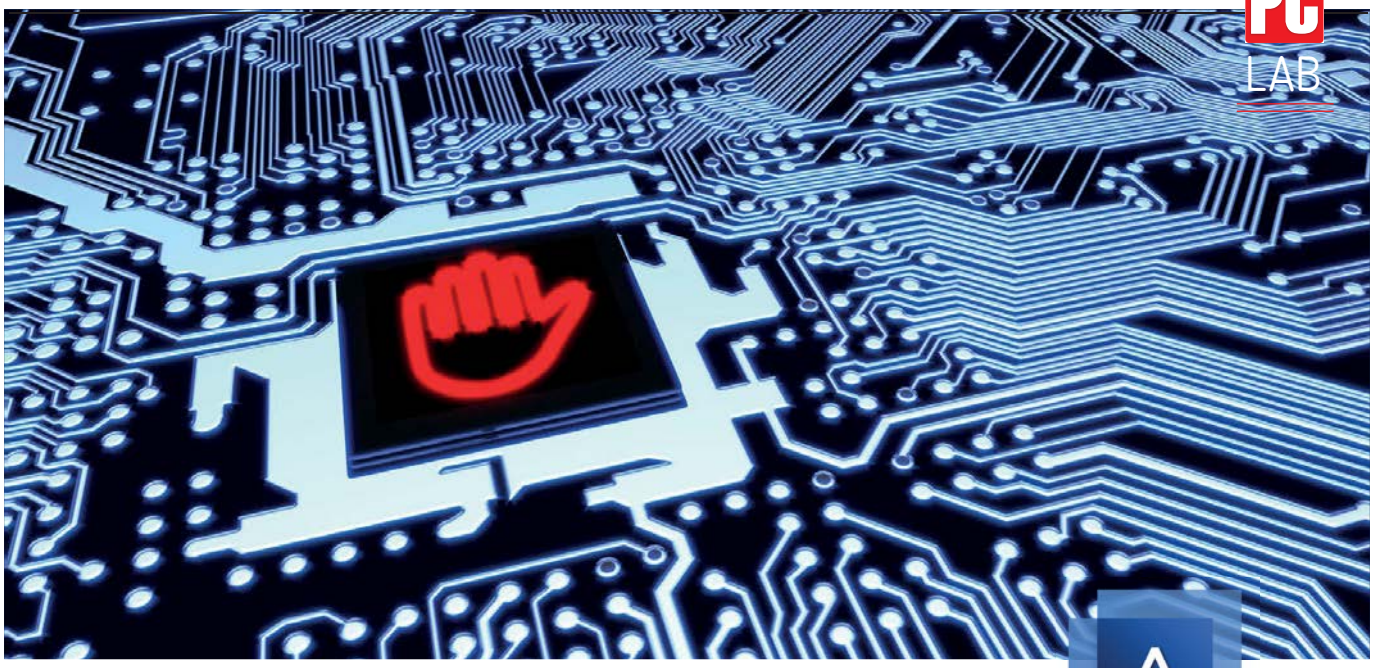
CONTROLLORI E CONTROLLATI

Dopo una fase beta durata alcuni mesi, lo scorso 15 febbraio Google ha attivato la funzione di blocco delle pubblicità integrata nel suo browser Chrome. L'approccio dell'azienda di Mountain View è molto più amichevole rispetto a quello dei tradizionali ad blocker di terze parti (ne parliamo nell'articolo sulle estensioni per i browser Web, su questo stesso numero di *PC Professionale*): la funzione nativa analizza le pagine Web e le confronta con le linee guida stabilite dalla Coalition for Better Ads *(www.betterads.org)*, un'associazione che raggruppa molti dei principali attori del mercato delle pubblicità online. La versione desktop di Chrome considera inaccettabili le pubblicità popup, quelle che non possono essere chiuse prima che sia trascorso un intervallo di tempo, i video ad avvio automatico con audio attivo e le pubblicità *sticky* (che non si muovono insieme alla pagina) di grandi dimensioni. Ancor più stringenti sono i canoni per la versione mobile: oltre alle categorie già citate non sono accettate neppure le pubblicità lampeggianti, quelle a tutto schermo che si sovrappongono al contenuto e, più in generale, le pagine con una densità di banner superiore al 30%. Google controllerà il comportamento delle pagine visitate dagli utenti e invierà avvisi ai gestori dei siti non conformi. Se i gestori rifiuteranno di conformarsi alle linee guida, dopo 30 giorni Chrome inizierà a bloccare le pubblicità. L'iniziativa di Google è interessante e apparentemente contraddittoria, almeno a un'analisi superficiale: nel 2017, infatti, quasi l'87% dei ricavi dell'azienda è provenuto, in forma diretta o indiretta, dal business della pubblicità. Ma la mancanza di regole in questo settore rappresenta un grosso rischio per chi vive di pubblicità: secondo l'ultimo Adblock Report di PageFair, il numero di browser che installano

soluzioni di blocco delle pubblicità è cresciuto del 30% anno su anno, arrivando a coprire l'11% della popolazione dei navigatori. La grande maggioranza dei sistemi di blocco elimina ogni genere di annuncio e azzera quindi i ricavi pubblicitari. Sotto questa luce, la mossa di Google appare molto più comprensibile. Quando si muove un "peso massimo", però, sorgono inevitabilmente alcune questioni delicate: Google controlla contemporaneamente la piattaforma (Chrome), la porta di ingresso per le pubblicità (il servizio di ad blocking) ed è uno dei maggiori player nel mercato della pubblicità online. Se un'unica azienda ha un potere così ampio, il rischio di comportamenti anti-competitivi è sempre dietro l'angolo. Per questo, pur apprezzando la struttura del nuovo sistema di ad blocking di Google, avremmo preferito che il compito di analizzare la correttezza delle pubblicità fosse affidato a un attore terzo. Se da un lato è vero che gli utenti possono comunque installare estensioni di terze parti per il blocco delle pubblicità, dall'altro la funzione nativa integrata in Chrome, attiva per default nel browser utilizzato da oltre il 60% dei navigatori, può contare su una base installata molto superiore a quella di tutti gli altri ad blocker assommati.

615 MILIONI È il numero di dispositivi che utilizzano sistemi di blocco delle pubblicità.

Fonte: PageFair 2017 Adblock Report



Di **Dario Orlandi**

True Image protegge dai ransomware

La versione 2018 del software di backup di Acronis per il mercato consumer introduce una nuova tecnologia che protegge dagli attacchi dei cripto-malware.

La sequenza di attacchi malware e problemi di sicurezza che si sono registrati nel corso dell'ultimo anno ha avuto, forse, un risvolto positivo: ha fatto crescere all'interno dell'opinione pubblica, anche quella meno attenta ai problemi relativi alla sicurezza, la consapevolezza dei rischi ai cui sono realmente esposti i dispositivi informatici; non soltanto i server delle grandi aziende e delle infrastrutture critiche, ma anche (e forse soprattutto) i computer di casa e i telefoni delle persone comuni.

Una risposta interessante e innovativa viene da Acronis, che ha integrato nella nuova versione 2018 di True Image la tecnologia Active Protection (già vista nelle sue soluzioni di backup destinate all'utenza professionale), studiata proprio per contrastare e neutralizzare l'azione dei malware che cifrano i file dell'utente. Di primo acchito si potrebbe pensare che sarebbe meglio lasciare la protezione dai malware ai prodotti di sicurezza, ma in realtà lo specifico modus operandi dei ransomware va ad agire proprio nel campo d'azione di un software di backup e può vanificarne l'azione se non si prendono adeguati provvedimenti. Non è dunque un'invasione di campo quella compiuta da Acronis, ma piuttosto una scelta che può fare la differenza tra un pericolo scampato e un disastro informatico.

> Active Protection analizza i processi attivi e blocca sul nascere l'azione dei ransomware

Per chi non lo conoscesse, True Image è uno dei software di backup più noti e longevi: è sul mercato dagli anni '90 e ha iniziato la sua vita come tool dedicato all'imaging, ossia alla creazione di immagini binarie di interi dischi e partizioni. Questa funzione fa ancora parte degli strumenti offerti dal programma, che però può anche

ACRONIS TRUE IMAGE 2018 PREMIUM

★★★★☆

DA 99,99 EURO ALL'ANNO (1 PC)

True Image Standard, licenza perpetua a 49,99 euro; True Image Advanced, abbonamento (1 anno, 1 Pc) a 49,99 euro

PRO Interfaccia intuitiva e completa / Protezione contro i ransomware / Ottima dotazione di strumenti, anche avanzati

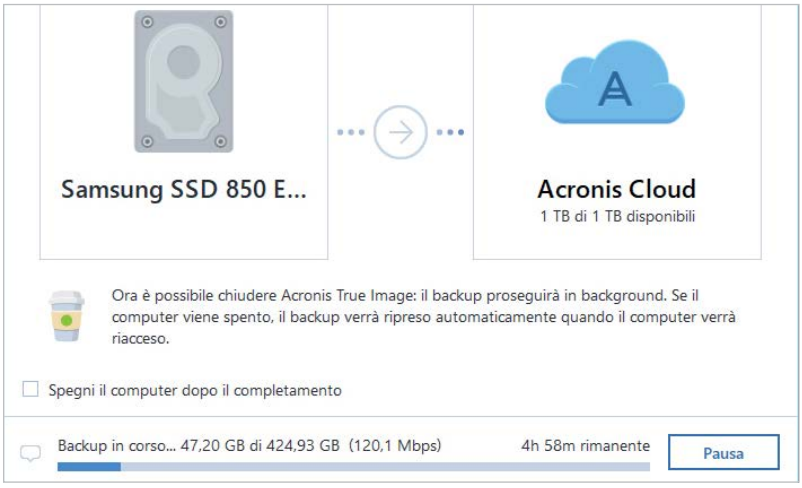
CONTRO Non supporta lo storage online di terze parti / La sincronizzazione richiede una licenza per ogni Pc

IN BREVE

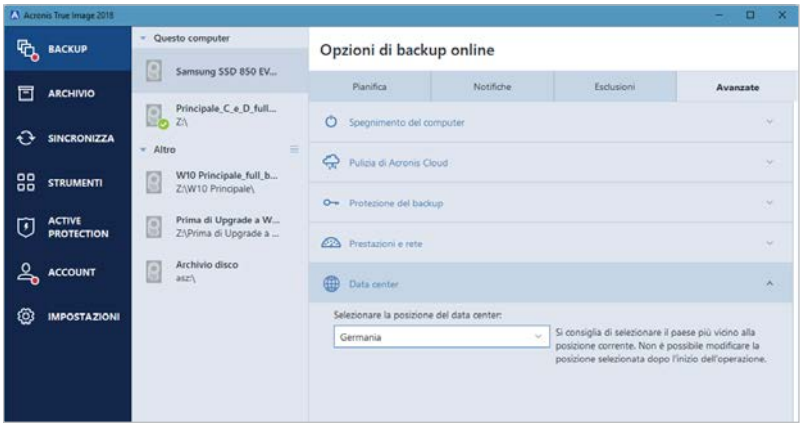
True Image si conferma come uno dei software di backup più ricchi e completi. La funzione di protezione dai ransomware aggiunge valore alla proposta, che è completata da funzioni esclusive e in continua crescita, come il backup dei social media e dei dispositivi mobile. Il costo dello spazio nel cloud rimane però piuttosto alto e la funzione di sincronizzazione richiede una licenza per ogni computer.

www.acronis.com/it-it/

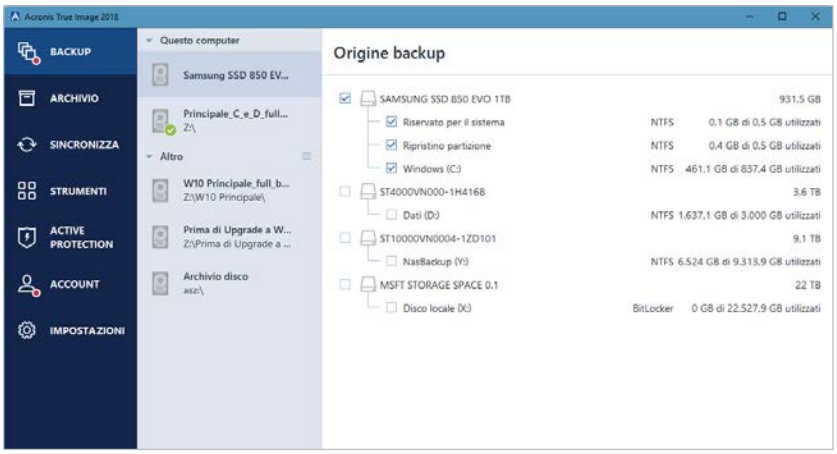
creare backup di singole cartelle e file. L'interfaccia è rimasta sostanzialmente immutata rispetto alle ultime release e, in effetti, non si sentiva l'urgenza di un cambiamento: l'impostazione delle finestre raggiunge un ottimo compromesso tra usabilità e completezza: in primo piano ci sono solo le funzioni più importanti ma le opzioni e gli strumenti avanzati restano comunque accessibili con pochi clic.
La funzione principale di True Image è il backup: come abbiamo accennato, si possono effettuare backup singoli o impostare job ripetuti (con diverse strategie di rotazione e consolidamento degli archivi), scegliendo tra una moltitudine di sorgenti; dischi e partizioni, file e cartelle, dispositivi mobile e perfino social network. Negli ultimi due casi, il backup riguarderà i dati personali contenuti al loro interno. Se vogliamo trovare un piccolo difetto, la funzione di backup di file e cartelle non offre strumenti guidati per individuare i percorsi e i file più importanti (le cartelle contenenti i documenti personali o i file di archivio del client email): l'utente può selezionare qualsiasi elemento del file system, ma deve sapere cosa cercare e dove trovarlo. La versione Premium di True Image propone anche una modalità di backup certificata, che utilizza una tecnologia blockchain per garantire la sicurezza e l'autenticità dei file memorizzati. Molteplici sono anche le possibili destinazioni: dischi locali, interni o esterni, partizioni dedicate, condivisioni di rete, connessioni Nas e server Ftp. Chi ha acquistato un abbonamento con spazio di memorizzazione online potrà effettuare il backup anche sui server di Acronis: l'offerta di base parte da 250 Gbyte e raggiunge i 5 Tbyte. Mancano, invece, connettori per sfruttare servizi di memorizzazione remota di terze parti.
Durante i nostri test abbiamo potuto riscontrare velocità di upload elevate, capaci di sfruttare a fondo anche le connessioni più potenti: la banda disponibile, in ogni caso, è molto inferiore a quella garantita dalle reti locali e limita inevitabilmente la quantità di informazioni trasferibili in maniera efficace. Una menzione a parte meritano le funzioni di backup dei social network: il pulsante locale rimanda l'utente alla console di gestione online, dove si può impostare il salvataggio dei dati memorizzati su Facebook



La velocità di caricamento nel cloud è notevole, ma comunque inferiore rispetto a quelle ottenibili nella rete locale. I backup incrementali limitano però le dimensioni dei trasferimenti successivi al primo.



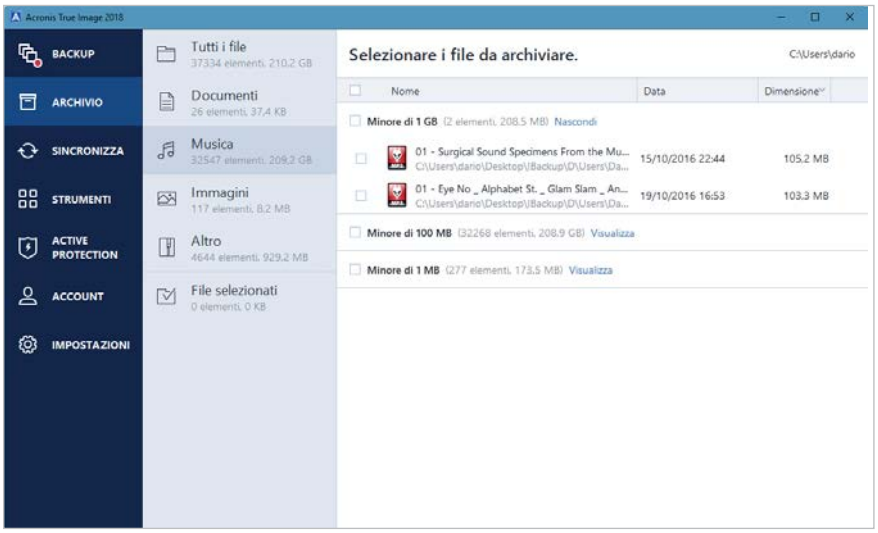
Chi vuole controllare nel dettaglio tutte le impostazioni dei backup può raggiungere la pagina delle opzioni, che offre una moltitudine di impostazioni. Notevole, per la destinazione cloud, è quella che consente di scegliere il data center su cui salvare i dati.



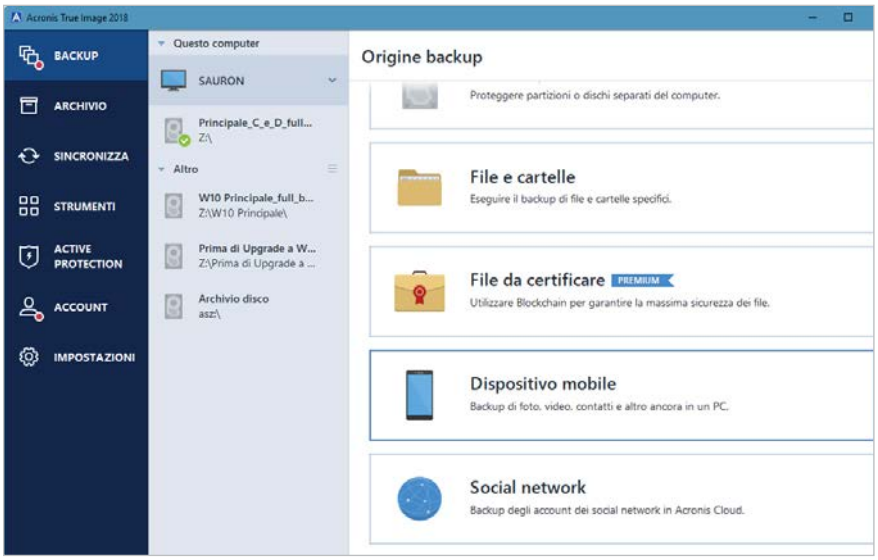
La funzione di creazione delle immagini binarie rimane ancor oggi uno dei fiori all'occhiello di True Image; mettere in sicurezza l'intero contenuto di un hard disk è semplicissimo.

e (novità di quest'anno) Instagram. Il backup avviene in remoto e può avere come destinazione soltanto lo spazio di memorizzazione cloud di Acronis. Più in generale, la console di gestione dei backup è un ottimo strumento basato sul Web che consente di controllare e configurare da un'interfaccia centralizzata tutti i computer, i dispositivi e i backup collegati allo stesso account Acronis.
Un abbonamento a True Image con spazio sull'Acronis Cloud consente di sfruttare al massimo anche altre funzioni: la sincronizzazione, per esempio, funziona in modo simile ai classici servizi di cloud storage; una cartella locale viene salvata in remoto e tutte le modifiche sono da qui propagate a tutti gli altri computer connessi allo stesso account. Lo svantaggio principale dell'implementazione di Acronis risiede nel fatto che tutti i computer connessi devono avere installata una copia di True Image e disporre della relativa licenza; la funzione di sincronizzazione propone anche una modalità diretta, che non si appoggia ai server cloud di Acronis; in questo caso, però, i computer da sincronizzare devono essere contemporaneamente attivi all'interno della stessa rete locale.

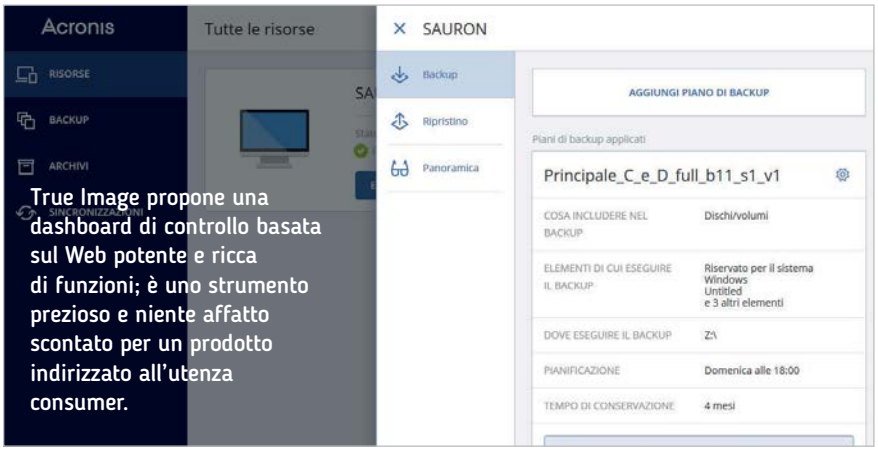
Anche la funzione Archivio può sfruttare lo spazio di memorizzazione nel cloud (oltre a un'unità esterna locale): analizza il file system del computer alla ricerca di elementi voluminosi e poco utilizzati, che possono essere spostati in un'altra posizione per liberare spazio sull'hard disk senza perdere la comodità d'accesso alle informazioni.
Come abbiamo già accennato, la novità principale della release 2018 è la funzione Active Protection: si tratta di un modulo software che rimane sempre attivo nel Pc e analizza il comportamento dei processi in esecuzione. Quando rileva azioni sospette, Active Protection blocca il processo e propone di ripristinare i dati compromessi per azzerare l'impatto del malware. Durante i nostri test, Active Protection ha identificato come sospetti alcuni processi che muovono e copiano molti file (come per esempio i software di sincronizzazione della fotocamera digitale), ma basta aggiungere i processi affidabili alla whitelist per evitare falsi positivi. La dotazione degli strumenti avanzati non mostra grandi novità rispetto alle



La funzione di archiviazione analizza il contenuto dei dischi locali alla ricerca di file voluminosi e poco utilizzati, per poi spostarli nel cloud o su un disco esterno.

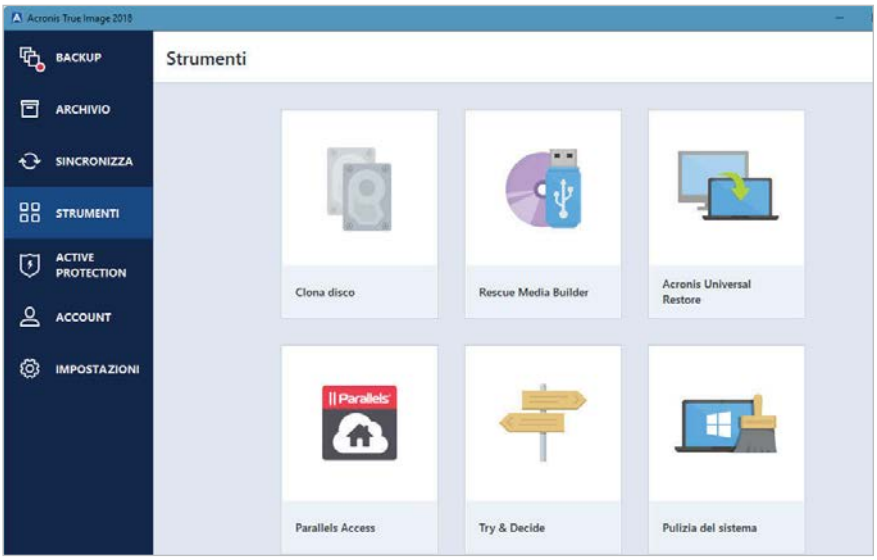


Tra le origini di backup per la versione Premium c'è anche *File da certificare*, una tecnologia basata su blockchain che garantisce l'autenticità dei documenti.

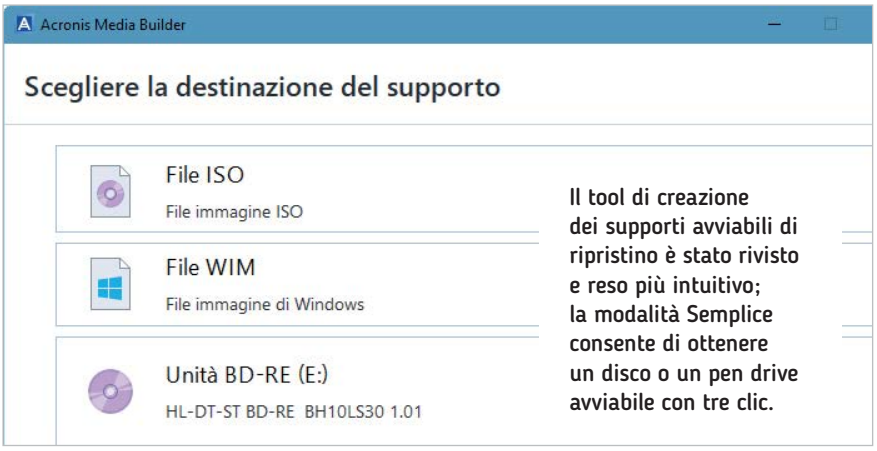


True Image propone una dashboard di controllo basata sul Web potente e ricca di funzioni; è uno strumento prezioso e niente affatto scontato per un prodotto indirizzato all'utenza consumer.

La funzione di sincronizzazione può appoggiarsi allo spazio di memorizzazione remoto nel cloud oppure lavorare direttamente tra i computer attivi e connessi alla rete locale.



La finestra degli strumenti avanzati ospita molti tool interessanti, tra cui quelli per clonare l'hard disk e per ripristinare un'immagine su un altro computer.



Il tool di creazione dei supporti avviabili di ripristino è stato rivisto e reso più intuitivo; la modalità Semplice consente di ottenere un disco o un pen drive avviabile con tre clic.

ultime release e mantiene tutti i tool che hanno fatto apprezzare True Image anche agli utenti più esperti, come le funzioni di clonazione dei dischi (che ora possono lavorare anche sul disco di sistema senza bisogno di effettuare il boot da un'altra unità), l'Universal Restore per il ripristino delle immagini binarie su hardware diverso rispetto a quello di partenza e l'ottimo Try & Decide che consente di provare nuovi software e configurazioni diverse senza paura di compromettere il computer: una volta completate le modifiche il tool consente di decidere se mantenerle oppure se ritornare allo snapshot catturato all'inizio.

Novità interessanti si registrano nella creazione degli strumenti di ripristino avviabili: Rescue Media Builder offre una nuova impostazione, più semplice da utilizzare anche per gli utenti meno esperti, pur mantenendo tutte le opzioni che ne garantiscono la massima flessibilità. Interessanti sono anche gli strumenti di conversione dei backup, che permettono di trasformarli in hard disk virtuali nel formato di Hyper-V (Vhd/Vhdx).

True Image 2018 offre anche alcune funzioni di utilità per integrare al meglio i processi di backup con i computer portatili: si può impostare il programma per avviare i backup soltanto quando il computer è connesso all'alimentazione di rete e fermare i processi in corso (dopo un intervallo di 2 minuti) qualora il Pc venga scollegato.

L'offerta commerciale di True Image è simile a quella dello scorso anno, con un paio di novità significative: la versione Standard costa 49,99 euro per un computer ed è venduto con licenza perpetua senza le funzioni di backup remoto nel cloud. Allo stesso prezzo, la versione Advanced è proposta con un abbonamento di un anno, 250 Gbyte di spazio di memorizzazione nel cloud e gli strumenti per il backup remoto, tra cui la sincronizzazione e il backup dei social media. La versione Premium, infine, parte da 99,99 euro per un abbonamento di un anno con 1 Tbyte di spazio di memorizzazione remoto e alcune funzioni avanzate esclusive, come la certificazione blockchain dei backup dei file e le firme elettroniche per i documenti. Sono disponibili anche varianti per 3 o 5 computer e diversi livelli di abbonamento allo storage remoto, fino a un massimo di 5 Tbyte. •

Di Nicola Martello

Lightroom CC vive nel cloud

Adobe offre una nuova versione del suo applicativo per il ritocco fotografico avanzato, che strizza l'occhio anche agli amatori sempre connessi a Internet.

Con l'inizio di quest'anno Adobe ha aperto una nuova strada per il suo software di organizzazione e ritocco delle fotografie Lightroom: se prima puntava esclusivamente ai professionisti e agli appassionati con esperienza, adesso con il nuovo Lightroom CC si propone come soluzione anche per l'utente occasionale e i principianti, che scattano foto con gli smartphone e vogliono effettuare regolazioni semplici e veloci invece di complesse elaborazioni di livello professionale. I professionisti non sono però stati abbandonati: per loro c'è ancora il vecchio Lightroom, che ora si chiama Lightroom Classic CC. Il nuovo Lightroom CC è ottimizzato per memorizzare le foto nel cloud (supporta anche il salvataggio locale, ma non è un'opzione attiva di default): sia gli originali sia le versioni modificate, a piena risoluzione e alla massima qualità (l'abbonamento di base include 1 Tbyte). Inoltre l'infrastruttura Creative Cloud garantisce la sincronizzazione delle versioni, così una modifica fatta con l'app Lightroom CC per smartphone e tablet (sia Android sia iOS) sarà visibile anche sul computer e viceversa. In pratica Lightroom CC soddisfa in pieno le tendenze attuali: la maggioranza delle persone scatta le foto con i dispositivi mobili, vuole modificarle subito con semplici e veloci aggiustamenti cromatici, averle sempre a disposizione e visualizzarle con qualsiasi dispositivo smart connesso a Internet. Naturalmente vuole anche condividerle sui social network (Lightroom CC crea anche gallerie pubbliche e supporta il caricamento su Facebook). Il programma propone un'interfaccia che si pone a metà strada

> Il nuovo Lightroom permette di accedere alla collezione di immagini da ogni device

LIGHTROOM CC

DA 12,19 EURO AL MESE

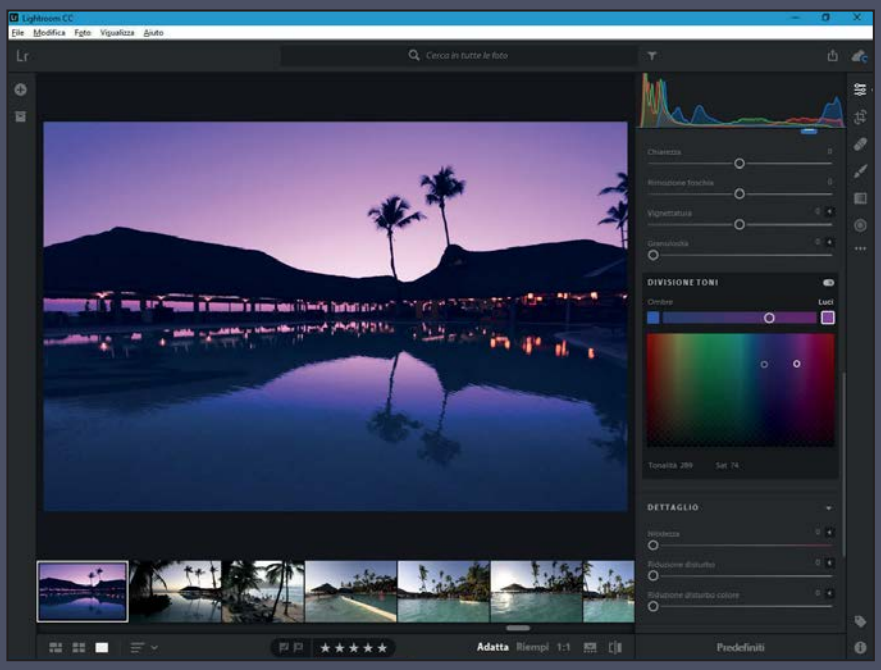
Lightroom CC (1 Tbyte) oppure Lightroom CC con Lightroom Classic CC, Photoshop CC (20 Gbyte) Euro 12,19 al mese

PRO Ottima interfaccia, ordinata e intuitiva / Set di strumenti completo per l'utente non professionista / Le foto sono sempre accessibili e sincronizzate con un collegamento al Web

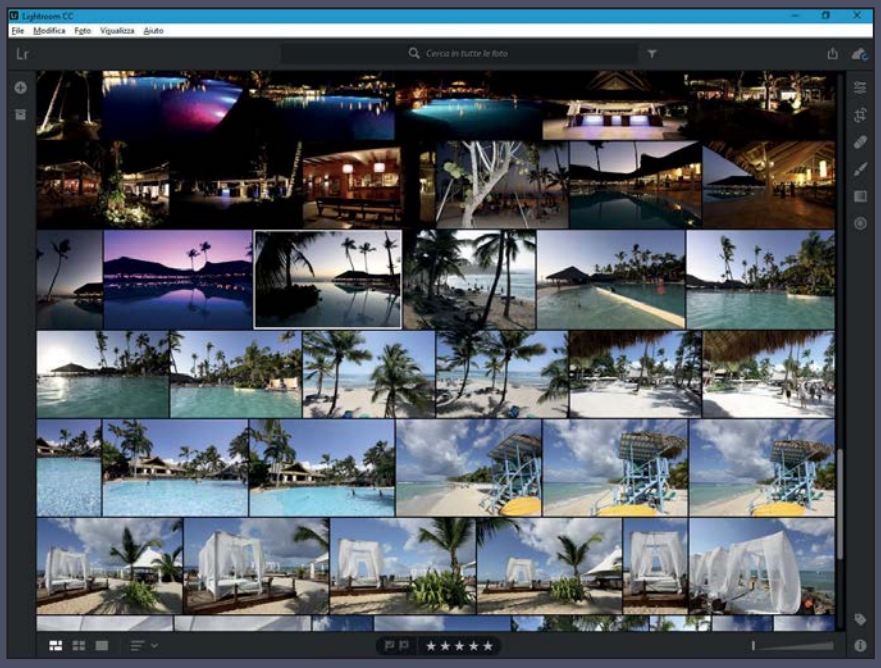
CONTRO Mancano le funzioni più sofisticate, ora disponibili solo in Lightroom Classic CC / Prezzo elevato sul lungo periodo

IN BREVE

Derivato dal tradizionale Lightroom per i professionisti, questo nuovo Lightroom CC è accessibile anche per chi ha poca esperienza e non vuole perdere tempo in elaborazioni fotografiche complesse. Il programma porta nel cloud tutte le foto e sincronizza le modifiche fatte con il software nel Pc e con le app per smartphone e tablet.
www.adobe.com/it



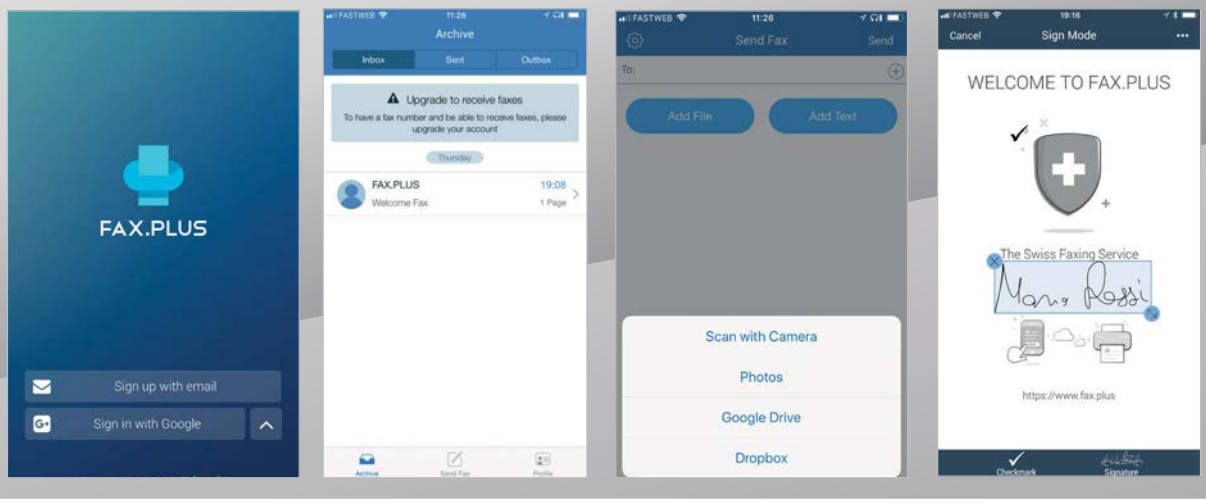
Lightroom CC ha un'interfaccia completamente rinnovata, che conserva la vecchia combinazione di colori ma semplifica molto i pannelli con le regolazioni cromatiche.



La visualizzazione delle raccolte di foto mostra le immagini disposte in un mosaico continuo. La dimensione delle miniature visualizzate è regolabile a piacere.

tra quelle del "vecchio" Lightroom Classic CC e di Photoshop Elements: i colori sono quelli del primo programma, molto scuri, mentre i pannelli di comando derivano dal secondo. Gli algoritmi di elaborazione cromatica sono comunque di livello professionale e permettono di ottenere ottimi risultati. Lightroom CC non è suddiviso in sezioni come la versione precedente; sono assenti i moduli per creare fotolibri, per la geolocalizzazione, per le stampe, per la creazione di presentazioni e filmati (queste ultime due attività sono affidate ad Adobe Spark, disponibile gratuitamente). Tutte le funzioni sono raggruppate in un'unica interfaccia, caratterizzata da pannelli retrattili (collocati lungo i lati) che ospitano tutti gli strumenti. A sinistra si trovano le funzioni per la gestione dei file e degli album, in basso le opzioni di visualizzazione, a destra gli strumenti di elaborazione fotografica vera e propria. L'area di anteprima domina lo schermo e mostra una singola foto oppure le miniature, visualizzabili a mosaico o come una serie di diapositive. I tag vanno digitati a mano oppure ci si affida alla tecnologia Sensei di Adobe, basata su algoritmi di *machine learning* che girano nei server di Adobe. Sensei individua automaticamente i soggetti nelle immagini e consente ricerche testuali, inserendo termini come "persone", "alberi", "mare" e così via. Nelle nostre prove Sensei ha funzionato bene e i refusi sono stati molto rari. Le chiavi sono applicate in modo automatico come tag alle foto ospitate nel cloud di Adobe.

Le novità presenti in questa versione di Lightroom sono la visualizzazione delle foto a pieno schermo, il bilanciamento automatico basato su Sensei, la curva di viraggio e la divisione a due toni. Con la curva di viraggio si modificano il contrasto e i singoli canali cromatici, mentre con la divisione a due toni si applicano due colori a luci e ombre e si regola l'effetto stabilendo il peso di una tinta sull'altra. In generale, tutti gli strumenti sono molto semplici da usare, la loro impostazione richiede il trascinamento di un cursore o un clic di spunta. Nel pannello principale sono raccolte tutte le regolazioni cromatiche, la rimozione del rumore, l'applicazione dei profili ottici per la correzione delle distorsioni e dell'aberrazione cromatica, la modifica della prospettiva. Negli altri pannelli sono disponibili il ritaglio, l'eliminazione dei piccoli difetti, l'applicazione di correzioni cromatiche selettive tramite un pennello o gradienti lineari e circolari. Sono infine disponibili una quarantina di filtri fotografici personalizzabili, in un pannello che appare con un clic sul pulsante in basso a destra. •



Di **Dario Orlandi**

Un fax sempre in tasca

Fax.Plus propone un'implementazione intuitiva e potente per portare sullo smartphone (e su qualsiasi altro device) le tradizionali funzioni del fax.

Nell'era di Internet, della digitalizzazione e della dematerializzazione dei documenti il fax sembra ormai avviato all'estinzione. Invece sono ancora molte le circostanze in cui è necessario – o almeno utile – poter disporre di un fax, per inviare e ricevere documenti. Capita ancora oggi, infatti, di dover anticipare via fax un documento ufficiale che poi sarà inviato tramite raccomandata, oppure di dover fornire un numero di fax per ricevere fatture e altre comunicazioni, specialmente se si gestisce un'attività di tipo commerciale o imprenditoriale.

Ma se un tempo la frequenza con cui si ricevevano e inviavano i fax giustificava l'acquisto e il mantenimento di una macchina dedicata a questo scopo, oggi invece è spesso più sensato sfruttare un servizio fax di terze parti; uno dei più intuitivi è Fax.Plus, un servizio ibrido basato sul cloud che può essere controllato tramite app per iOS e Android.

Fax.Plus è scaricabile gratis dai rispettivi store e richiede la creazione di un account personale: si possono inserire le credenziali di accesso o sfruttare l'autenticazione di terze parti tramite Google o Facebook. L'app propone un'interfaccia simile a quella di un client di posta elettronica; l'archivio dei documenti è suddiviso in tre sezioni che contengono i fax ricevuti, quelli inviati e quelli pronti per l'invio. La barra inferiore, invece, consente di spostarsi tra le tre sezioni principali: l'archivio, la funzione di invio dei fax e il profilo dell'utente, che elenca le informazioni sull'account e sull'eventuale abbonamento premium sottoscritto. L'utilizzo gratuito ha infatti alcune limitazioni significative: si possono inviare un massimo di 10 pagine (superate le quali si pagano 0,20 dollari Usa a pagina), direttamente oppure sfruttando la funzione Email to fax (che permette di spedire un documento indirizzandolo a uno specifico destinatario), e utilizzare le funzioni di compilazione e firma digitale.

Ma gli utenti della versione free non ottengono un numero di fax dedicato e non possono quindi ricevere documenti. Per superare questo limite serve un abbonamento a pagamento, a partire da 4,99 dollari Usa al mese. Fax.Plus propone anche sottoscrizioni di livello corporate, con numeri multipli e console di gestione centralizzata, pensati per le aziende di grandi dimensioni. I documenti e le altre informazioni sono memorizzate nel cloud e sono accessibili da qualsiasi dispositivo collegato allo stesso account; Fax.Plus propone anche un'interfaccia basata sul Web per sfruttarne le funzioni via computer. Come abbiamo già accennato, Fax.Plus non offre soltanto funzioni di invio e ricezione, ma include anche un visualizzatore con alcune semplici funzioni di editing. I fax in archivio possono essere aperti per leggerne il contenuto e modificati aggiungendo segni di spunta e firme digitali. Manca, invece, una funzione per inserire campi di testo, necessaria per compilare un modulo ricevuto "in bianco". L'app supporta comunque la condivisione: si può esportare il documento in un'altra app per aggiungere le informazioni mancanti, anche se il doppio passaggio rende il procedimento più laborioso. Manca, infine, la traduzione dell'interfaccia nella nostra lingua: l'app è disponibile in inglese, francese e tedesco, ma ancora non in italiano. •

FAX.PLUS

IOS, ANDROID

★★★☆☆

GRATIS

Abbonamenti da 4,99 dollari Usa al mese

PRO Invio dei fax gratuito (fino a 10 pagine) / Funzioni complete gestite via app / Archivio memorizzato nel cloud

CONTRO Per ricevere i fax serve un abbonamento / Interfaccia non tradotta in italiano

IN BREVE

Fax.Plus permette di avere sempre a disposizione un fax con cui compilare, inviare e (sottoscrivendo un abbonamento) ricevere fax direttamente dallo smartphone o dal tablet.

https://fax.plus/

Verificare lo stato dello smartphone

TestM è un'ottima app che analizza tutte le principali funzioni dei dispositivi mobile.

Ci sono circostanze in cui è utile poter verificare lo stato di uno smartphone o di un tablet: dopo una caduta o qualche altro evento traumatico, quando si ha la sensazione che non funzioni più tutto come dovrebbe, ma soprattutto quando si vuole comprare o vendere un dispositivo.
In tutti questi casi può essere preziosa un'app come TestM, disponibile gratuitamente per iOS e Android. TestM offre una piattaforma di analisi che prevede decine di test per verificare il funzionamento di tutti i principali elementi che compongono il dispositivo. L'app permette di scegliere tra un'analisi veloce, che dura qualche decina di secondi e può essere compiuta in qualsiasi momento, e un test più approfondito, che invece richiede qualche minuto ma soprattutto alcuni accessori, come per esempio un paio di cuffie, un auricolare Bluetooth e un caricabatterie. Le singole prove sono state progettate per minimizzare le possibilità di falsificare i risultati: ad esempio, per testare il funzionamento del flash l'app emette un numero casuale di lampi e chiede all'utente di contarli. Questo perché TestM è stato pensato non soltanto come strumento di verifica personale, ma anche come garanzia del buon funzionamento di un dispositivo in vendita. Una volta completato il test, infatti, l'app permette di inviare un report dettagliato al potenziale acquirente, a dimostrazione del buon funzionamento del dispositivo.

TESTM ■ GRATIS

■ **PRO** Analizza tutte le principali funzioni del device
■ **CONTRO** Non verifica lo stato della batteria

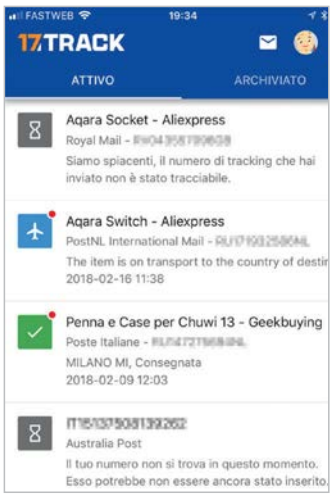
IOS, ANDROID ★★★★☆

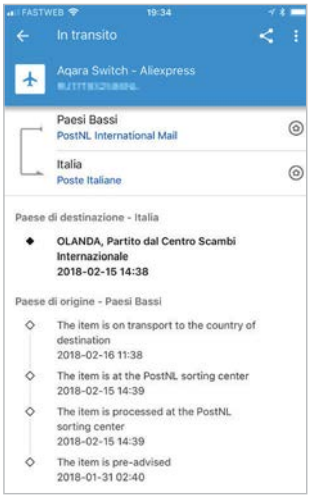
Tracciare le spedizioni da tutto il mondo

17track è un servizio gratuito che permette di controllare lo stato delle spedizioni.

Il successo dei siti di commercio elettronico (Amazon su tutti) ha dato nuova linfa al settore delle spedizioni; negli ultimi tempi, inoltre, l'avvento dei portali di vendita di dispositivi e accessori basati in Cina ha reso ancor più cruciale il tracciamento delle spedizioni, che spesso avvengono via terra o nave per diminuire i costi ma hanno per contro tempi lunghi e rischi non trascurabili di smarrimento.
Quasi tutti i corrieri offrono una pagina Web da cui si può controllare lo stato della spedizione inserendo il codice di tracciamento, ma è utile poter disporre di un'interfaccia centralizzata. Proprio questo è lo scopo di 17track, un servizio multilingua gratuito capace di tracciare le spedizioni di oltre 200 servizi tra poste e corrieri. 17track è accessibile tramite un'interfaccia Web *(www.17track.net)* e attraverso app native per tutte le principali piattaforme, tra cui iOS, Android e perfino Windows Uwp. Se si crea un account personale le informazioni di tracciamento non resteranno confinate sul dispositivo, ma saranno automaticamente sincronizzate e aggiornate su tutti i device connessi. Per aggiungere una nuova spedizione basta digitare o incollare il tracking number e specificare il corriere in caso di ambiguità. L'interfaccia dell'app offre anche un servizio di traduzione automatizzata che consente di rendere comprensibili gli aggiornamenti sullo stato delle spedizioni provenienti dai corrieri orientali.

17TRACK ■ GRATIS





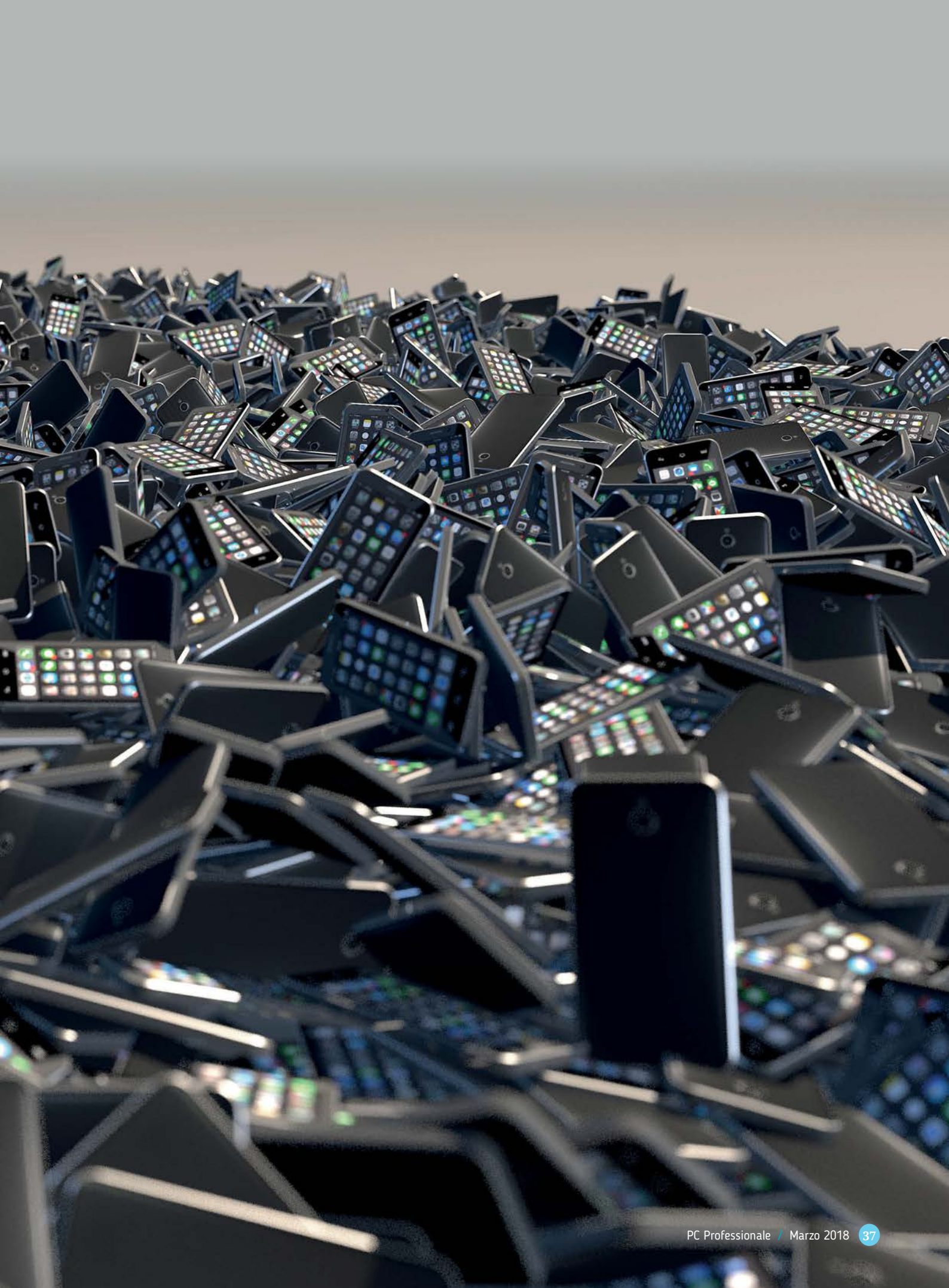
■ **PRO** Efficace e semplice da usare
■ **CONTRO** L'interfaccia è piuttosto spartana

IOS, ANDROID, WINDOWS ★★★★☆

Di **Pasquale Bruno**

RICICLO CREATIVO

Ecco alcune idee originali per ridare vita ai vecchi smartphone e tablet Android o iOS, spendendo poco o nulla.



ALLA VELOCITÀ CON CUI OGGIGIORNO SI CAMBIA LO SMARTPHONE, ALZI LA MANO CHI NON HA ALMENO UN VECCHIO MODELLO ABBANDONATO IN FONDO A UN CASSETTO MA PERFETTAMENTE FUNZIONANTE. A VOLTE SI TRATTA DI OGGETTI CHE IN REALTÀ POSSONO ANCORA RIVELARSI UTILI, PERSINO FACENDO RISPARMIARE DEI SOLDI PER L'ACQUISTO DI UN DISPOSITIVO DEDICATO. UNO SMARTPHONE, ANCHE OBSOLETO, HA ANCORA DALLA SUA UNA GRANDE VERSATILITÀ, ESSENDO DOTATO DI UN GRAN NUMERO DI COMPONENTI UTILI (GPS, RETE WI-FI E BLUETOOTH, PORTA USB, SCHERMO E FOTOCAMERA) CHE POSSONO ESSERE SFRUTTATI PER VARI SCOPI.

Un modello di qualche anno fa con processore dual core e solo 1 GB di Ram, magari con schermo al di sotto dei 5 pollici, probabilmente non è più in grado di garantire un'esperienza fluida con le app moderne, divenute molto pesanti (vedi Facebook, i giochini 3D e i filmati in 4K) ma può essere utile per molti altri scopi originali e interessanti. In questo articolo vi suggeriamo alcuni usi alternativi per il vecchio smartphone o tablet, sia esso basato su Android o iOS, per la casa, l'ufficio o per i viaggi. Probabilmente ci sarà da spendere qualche euro per gli accessori, ad esempio per un supporto da tavolo; in commercio ne esistono centinaia, di tutti i tipi e di tutte le forme. In questo caso Amazon è un'ottima vetrina per scegliere il modello giusto. Per alcuni progetti è più indicato un supporto da muro, mentre per l'auto potete scegliere tra un classico supporto a ventosa per il parabrezza o uno magnetico da fissare alle bocchette di aerazione. In questo caso sarà necessario attaccare sul retro del telefono una placca metallica adesiva, oppure andrà semplicemente piazzata tra il telaio e la cover, se ne usate una. Altro accessorio utile è un cavo di alimentazione Usb sufficientemente lungo (meglio non andare oltre i due metri, però), una docking station auto

alimentata oppure un cavetto Usb Otg (*On The Go*). Questo in pratica converte la porta micro Usb del dispositivo in una porta Usb standard, a cui si possono collegare numerosi accessori come tastiere, mouse, joypad, chiavette Usb, lettori di schede di memoria o persino hard disk esterni (auto alimentati). Si può anche collegare un semplice hub Usb per utilizzare più accessori contemporaneamente. L'unica cosa è verificare che il proprio telefono o tablet Android supporti la modalità Otg, perché non è scontato.

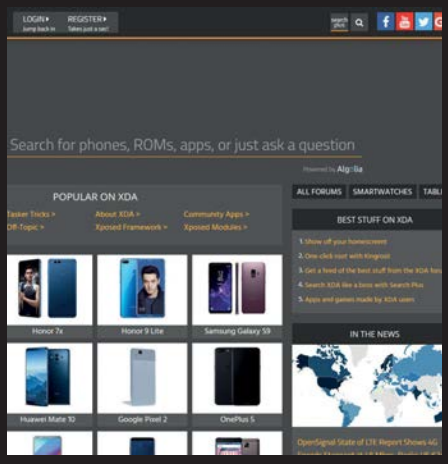
Se avete un vecchio dispositivo che non utilizzate, non fate l'errore di lasciarlo con la batteria scarica per mesi o anni. Ricaricatelo di tanto in tanto, almeno ogni due mesi, per evitare che la batteria si degradi irrimediabilmente. Molti dei progetti illustrati sulle prossime pagine prevedono un cavo di alimentazione sempre connesso, ma se la batteria si degrada profondamente potrebbe gonfiarsi e rendere il dispositivo anche pericoloso da maneggiare. Ci sono poi alcuni frangenti in cui anche uno smartphone con schermo danneggiato può risultare utile, per esempio come videocamera di sorveglianza o come media server.

Un dispositivo datato potrebbe avere un firmware molto vecchio, incompatibile con le app più recenti. Per l'aggiornamento rimandiamo al box separato; sappiate comunque che persino il primo iPad, fermo alla versione 5.1.1 di iOS rilasciata nel lontano 2011, può essere ancora sfruttato per leggere le email, come cornice digitale, ebook reader o player audio. Per il molto più variegato mondo Android, il minimo indispensabile è avere la versione 4.4 del sistema operativo, che può bastare per la maggior parte degli utilizzi proposti. Quando dichiarata, abbiamo riportato la versione minima di Android e iOS richiesta per il funzionamento di una data app.

Fai-da-te: i dispositivi Android, più aperti a modifiche software, sono avvantaggiati rispetto ai prodotti Apple

Ecco alcune soluzioni per collocare lo smartphone o il tablet su un piano, a muro o in automobile. Ne esistono di proprietarie e di universali, con design più o meno curato e prezzi molto variabili. Sceglietene una che sia stabile e che abbia un robusto sistema di fissaggio del dispositivo.

SMARTPHONE ANDROID E VECCHI FIRMWARE: COME AGGIORNARLI



La maggior parte delle app proposte in queste pagine richiedono Android in versione 4.4 o superiori; ovviamente se per il vostro smartphone o tablet è disponibile una nuova versione consigliamo di effettuare un upgrade, anche solo per avere una maggiore protezione contro gli attacchi provenienti dalla Rete. Spesso l'aggiornamento automatico via OTA (*Over The Air*) non è sufficiente; provate comunque a controllare dal menu Impostazioni / Sistema se è disponibile una nuova versione. Spesso è necessario installare il software di gestione sul proprio PC e collegare il telefono via Usb; quello per i telefoni Samsung si chiama Kies, per gli LG c'è LG PC Suite, per gli HTC c'è Sync Manager e così via. Se neanche questo sistema dovesse funzionare, la soluzione è rivolgersi ai forum di appassionati, il più importante e completo dei quali è *forum.xda-developers.com*. Qui potrete trovare, rigorosamente in lingua inglese, tutorial e firmware (ufficiali o di terze parti) per aggiornare il proprio telefono. L'operazione non è affatto semplice né priva di rischi, inoltre non esiste una procedura universale e ogni combinazione firmware/telefono rappresenta un caso a sé. Se non siete pratici fatevi assistere da qualcuno che ha già compiuto tali operazioni.

PLAYER AUDIO PER LA CASA

Uno smartphone è un'efficace sorgente musicale per ogni necessità, compreso l'impianto Hi-Fi di casa.

Utilizzare come player audio uno smartphone o un tablet, Android o iOS che sia, è una soluzione che presenta molti vantaggi. Innanzitutto è una sorgente di buona qualità intrinseca (a patto di non usare l'uscita cuffia), ha molteplici possibilità di collegamento ai diffusori e può riprodurre musica dalla memoria interna, dal cloud o direttamente via Web.

Iniziamo dall'output: un sistema efficace è quello di procurarsi una docking station (universale o specifica per il proprio modello) dotata di connettore jack line out; da qui si può collegare un amplificatore o delle casse audio attive in maniera molto semplice e rapida. La seconda opzione è usare una dock con amplificatore e casse integrate; ce ne sono diverse, anche di ottima qualità e di produttori ben noti, a prezzi variabili (dai 50 euro in su). La terza opzione è quella più comoda, a discapito di una leggera perdita di qualità rispetto a un buon cavo, e prevede l'utilizzo di Bluetooth. Molte soundbar per la Tv sono dotate di tale tecnologia, così come molti sistemi Hi-Fi compatti o, recentemente, anche alcuni amplificatori di fascia medio-alta, magari collegati a un sistema home theater. Non vanno dimenticate naturalmente le piccole casse Bluetooth portatili e dotate di batteria. Per quanto riguarda i file audio da riprodurre, si può semplicemente copiare la musica nella memoria interna tramite iTunes o Google Play Musica e riprodurla tramite il player integrato, oppure si può accedere alla propria libreria sul cloud (in questo caso lo smartphone deve restare connesso alla rete Wi-Fi). Altra opzione i servizi tipo Spotify o le Web radio gratuite, accessibili da client come TuneIn Radio o il più leggero Simple Radio. Le principali stazioni radio (nazionali e non) trasmettono anche su Web e hanno un'app dedicata; se lo smartphone ha radio FM integrata si può usare anch'essa, a patto di lasciare gli auricolari inseriti ma disattivati (il filo funge da antenna).

La dock originale di Apple ha un'uscita audio jack di tipo line-out, efficace per il collegamento all'impianto audio di casa. Non usate l'uscita cuffia diretta.

Si trovano ancora in commercio delle dock con altoparlanti per i vecchi iPhone, come questa di Pioneer, a costi convenienti.

Un'altra soluzione efficace è il collegamento via Bluetooth a una soundbar, che vi libera pure dal vincolo dei cavi.

CORNICE DIGITALE

Un tablet collocato su un supporto si trasforma in un'efficace cornice digitale per le proprie foto.

Sono passate un po' di moda, ma una cornice digitale è sempre un oggetto simpatico da tenere in salotto o sulla scrivania. Un qualsiasi tablet da 10 pollici, grazie alla sua maggiore potenza di calcolo, può offrire funzioni più avanzate rispetto a un dispositivo dedicato; serve solo un supporto da tavolo, in giro ce ne sono di tutti i prezzi e di tutte le forme. Gli iPad, anche i modelli più vecchi, hanno la funzione di picture frame direttamente integrata nel sistema operativo (è nel menu Impostazioni) e possono visualizzare le foto presenti sul dispositivo con vari effetti di transizione. I modelli più moderni possono sfruttare anche le immagini conservate su iCloud. Per i tablet Android c'è invece Photo Slides (Photo Frame), compatibile persino con la versione 2.0 del sistema operativo. I tablet più recenti possono anche sfruttare la funzione integrata di Google Foto e persino effettuare lo streaming verso la Tv con adattatore Chromecast. Un'altra app interessante per Android è Dayframe, che non necessita di foto conservate in locale ma funziona online tramite Facebook, Instagram, Twitter, Flickr, 500pix, Tumblr e molti altri servizi, in modo da visualizzare direttamente le proprie foto social o una selezione di immagini casuali. Infine, altra possibilità è quella di trasformare il tablet in una stazione meteo grazie ad app come Weather Station di Dromosys (Android dalla 4.0 in su, 3,99 euro) dotata di temi grafici molto spettacolari, ma ce ne sono anche di gratuite.

EBOOK READER

Anche il tablet più obsoleto è in grado di fungere da lettore di ebook e di documenti in pdf.

Un qualsiasi tablet da 7 pollici in su è perfettamente in grado di visualizzare ebook. Il limite in questi casi è la qualità dello schermo, che su alcuni modelli è limitata per risoluzione, nitidezza e angolo di visione.
Nella maggior parte dei casi comunque la lettura è abbastanza agevole, e rispetto a un ebook reader tradizionale c'è il vantaggio di avere il colore e di poter gestire molto più comodamente i file in formato pdf. Sono disponibili innumerevoli app allo scopo, proprietarie o universali, sia per Android sia per iOS.
Aldiko Book Reader è tra i più famosi, supporta i formati epub e pdf, è totalmente gratuito e non ha pubblicità. Universal Book Reader supporta invece molti formati (come mobi, txt, docx, cbr, pdf e altri) e ne consente la conversione diretta. Entrambi supportano gli audiolibri e necessitano di Android dalla versione 4 in su.
Ci sono poi le app ufficiali come Play Libri di Google e iBooks di Apple, che consentono di acquistare libri o caricare i propri sul cloud, integrate oppure installabili nella versione adatta al proprio sistema operativo, o ancora le app Amazon Kindle o Kobo Books legate ai rispettivi store.
C'è davvero l'imbarazzo della scelta in ambito ebook; un piccolo tablet dedicato, da tenere sempre a portata di mano, sul comodino o nella valigia, può rappresentare una valida scelta per leggere libri e pubblicazioni in maniera più comoda rispetto al piccolo schermo del proprio smartphone.

MEDIA SERVER

Uno smartphone è in grado di fornire dei contenuti audio/video all'interno della rete locale, tramite vari protocolli.

In mancanza di un vero e proprio server multimediale, uno smartphone Android può benissimo servire allo scopo a patto che abbia una potenza di calcolo discreta (almeno 1 Gbyte di Ram e processore dual core, meglio se quad core). I contenuti audio/video da distribuire in rete possono risiedere su una scheda micro Sd interna, sul cloud o perfino su un hard disk Usb purché autoalimentato. Nell'ultimo caso serve un cavetto adattatore Usb Otg e inoltre lo smartphone deve essere compatibile. La maniera più semplice di configurare un media server è installare Plex, configurarlo come server e indicizzare i file. Questi saranno accessibili da altri client Plex connessi in rete locale (Pc, notebook, smart Tv, smartphone e tablet) oppure tramite il protocollo universale Dlna. Allconnect ha funzioni simili ma in più supporta Airplay per i dispositivi Apple, oltre a Dlna, console Xbox e Playstation, Chromecast e Amazon Fire TV. È leggero e funziona anche sulle vecchie versioni di Android (4.0.3 o superiori).

Un'altra strada, ancora più semplice, è utilizzare l'ultima versione del player VLC, che supporta ora lo streaming diretto verso gli adattatori Google Chromecast. In questo caso non si tratta di un vero e proprio server, ma di una maniera semplicissima di guardare film (in locale o su Web) su una Tv che abbia almeno un ingresso Hdmi.

CONTROLLER PER LA SMART HOME

Un vecchio tablet (magari da fissare a muro) è un'efficace soluzione per la gestione del riscaldamento.

Con la diffusione dei prodotti wireless per la smart home può essere una buona idea tenere a disposizione un tablet o uno smartphone permanentemente loggato ad essi, utilizzabile da tutti i membri della famiglia. Oltre ad avere a disposizione l'app sul telefono di ognuno, un piccolo tablet fissato al muro permette il controllo dei dispositivi smart in qualsiasi momento e anche da parte di eventuali ospiti.

Il campo di utilizzo primario è quello del controllo del riscaldamento, grazie ai termostati intelligenti prodotti da Nest, Netatmo, Honeywell, Tado, Bticino e altri. Anche gli hub intelligenti, come quelli economici di Broadlink, possono essere controllati tramite app in modalità Wi-Fi; tra l'altro con i Broadlink RM Mini e RM Pro un tablet perennemente connesso permette una migliore gestione dei timer di attivazione, che non sempre va a buon fine se l'app sul proprio telefono non è attiva in background. Tra i requisiti fondamentali, il tablet deve essere connesso alla rete Wi-Fi di casa con accesso a Internet; meglio inoltre prevedere un qualche supporto (preferibilmente a muro), ce ne sono di diversi tipi sia per tablet sia per smartphone. Collocate il tutto vicino a una presa per l'alimentazione o a una cassetta di derivazione. Altri campi di utilizzo possono essere gli interruttori e le prese a controllo remoto, le lampade Rgb, l'apricancello o il videocitofono wireless, il controllo delle videocamere di sorveglianza.

VIDEOCAMERA DI SORVEGLIANZA

Esistono delle app in grado di trasformare lo smartphone in una security camera accessibile da remoto.

Ogni smartphone ha una videocamera e la rete Wi-Fi; perché non sfruttarlo come una videocamera di sorveglianza? Un'app come Manything (Monitor Anything) è completa e intuitiva da usare, è disponibile per iOS dalla versione 6 in su e per Android dalla 4.2 in su. La versione gratuita permette di configurare una (e solo una) webcam IP accessibile da remoto via Internet, con lo smartphone collegato alla rete Wi-Fi di casa. Supporta la rilevazione del movimento e i relativi avvisi, l'audio bidirezionale, il controllo delle zone e della sensibilità, lo streaming in diretta dei filmati. Invece per il salvataggio dei filmati, lo storico delle registrazioni, il supporto a più smartphone e l'integrazione con sistemi di automazione IFTTT è necessario sottoscrivere un piano a pagamento a partire da 2,99 sterline al mese.
Un'altra soluzione per Android è IP Webcam dello sviluppatore Pavel Khlebovich; la versione totalmente gratuita non ha l'integrazione IFTTT (tramite l'app Tasker), l'interfaccia non è personalizzabile e presenta una filigrana nei video registrati, per il resto è perfettamente funzionale. Ha l'audio bidirezionale, lo streaming video e il motion detection, volendo si può sottoscrivere un servizio cloud con Ivideon.
Studiate un sistema per nascondere lo smartphone, facendo attenzione al calore se lo mettere in contenitore, e non dimenticate un cavo di alimentazione Usb di lunghezza adeguata.

CONTROLLO DEL PC

Power Grid permette il monitoraggio del Pc, più tutta una serie di controlli per il multimedia e i giochi.

Roccat Power Grid è una interessante app di gestione remota del proprio Pc, funzionante via Wi-Fi. Richiede minimo Android 2.2 oppure iOS 6; sul Pc andrà installata un'app per Windows che rimarrà attiva in background. Dopo essersi registrati su *www.powergrid.roccat.org* e aver effettuato il link, lo smartphone o il tablet si trasformerà in una coloratissima e completa interfaccia da cui monitorare i parametri del Pc tra cui il carico Cpu, occupazione della memoria, stato della rete e del disco. Gli appassionati di modding potrebbero pensare anche a integrare uno smartphone o un piccolo tablet direttamente nel case del Pc, magari dietro la paratia in plexiglass; si avrebbe così un pannello di controllo di grande effetto, ampiamente personalizzabile nei colori. Oltre al monitoraggio, Power Grid permette il controllo delle funzioni multimediali tra cui il volume, il microfono e lo stato del player audio; offre un telecomando per Netflix, la visualizzazione dei feed (Facebook, Twitter, Skype, email e altro) la gestione di Teamspeak durante le partite e tutta una serie di funzioni dedicate a videogame specifici. Power Grid è profondamente personalizzabile nell'interfaccia e permette la programmazione di macro. I propri pannelli personalizzati possono anche essere esportati e condivisi con gli amici. Si integra anche con il software Talk FX e i dispositivi Roccat per il controllo dei led Rgb.

TELECOMANDO UNIVERSALE PER LA TV

Uno smartphone può trasformarsi in telecomando via infrarossi (se disponibile) oppure via rete Wi-Fi (per la smart Tv).

Ci sono due scenari per l'utilizzo di uno smartphone come telecomando per il televisore. Se avete una smart Tv e uno smartphone entrambi connessi alla stessa rete locale, basta installare l'app specifica fornita dal produttore del proprio televisore. Quella di Samsung, per esempio, si chiama Samsung View e di base replica le funzioni del telecomando a infrarossi. A seconda del modello e delle funzioni della Tv, permette anche altro, come lo streaming di contenuti, la gestione del Samsung Smart hub senza interrompere la visione corrente, la regolazione della retroilluminazione Rgb.
Se invece lo smartphone è dotato di sensore a infrarossi frontale, si può pilotare qualsiasi Tv, anche molto datata, nonché altri dispositivi come l'impianto audio, il lettore Dvd o perfino il condizionatore. Di solito l'app necessaria è già integrata nello smartphone; se dovesse mancare cercate sul Play Store se ne esiste una specifica per il vostro telefono, oppure potete installarne una universale come Smart IR Remote-AnyMote considerata la migliore nel suo genere ma dal costo di 7,99 euro; oppure Sure Universal Remote, gratuita con banner pubblicitari e acquisti in app, compatibile con un gran numero di apparecchi e funzionante sia tramite Wi-Fi sia tramite infrarossi. Altre app da valutare sono Peel Smart Remote e TwinOne, entrambe con banner. Se avete un adattatore Chromecast potete controllarlo tramite l'app Google Home.

WI-FI HOTSPOT

Con una Sim 3G/4G e un piano dati, si può configurare un access point Wi-Fi per tutti i dispositivi della casa.

In commercio esistono dei piccoli modem/router 4G, con interfaccia Wi-Fi e slot per Sim Card, in grado di fornire la connettività Internet a più dispositivi come notebook, smartphone o tablet. In realtà un qualsiasi smartphone Android o iOS è in grado di fare la stessa cosa a costo zero. Basta attivare la modalità hotspot (alcune volte è sotto il nome di tethering) dal menu delle impostazioni, nel sottomenu relativo alla Sim o alle reti. Serve ovviamente una scheda Sim con un piano dati attivo; un limite potrebbe esserci se lo smartphone è compatibile esclusivamente con le reti 3G, in questo caso non si potrà sfruttare la maggior velocità permessa dal 4G, ormai diventato lo standard presso tutti gli operatori nazionali. Attivando la modalità hotspot verrà creata una nuova rete Wi-Fi a cui gli altri dispositivi potranno accedere (ricordatevi di impostare una password in standard Wpa2-Psk) e quindi navigare su Internet. Bisogna solo scegliere un nome per la rete e la password e si è pronti per navigare. In genere sono supportati più dispositivi connessi contemporaneamente; una pratica soluzione per quando si è in vacanza e si vuole fornire l'accesso Internet ai vari membri della famiglia o agli amici. Ricordate che la funzione hotspot consuma molto velocemente la batteria, quindi tenete il caricatore Usb a portata di mano o munitevi di un power bank esterno.

SVEGLIA / OROLOGIO

Un supporto e il vecchio telefono diventa un'efficace sveglia, svincolandovi dal vostro smartphone.

In molti utilizzano il proprio smartphone come sveglia quotidiana, tenendolo sul comodino mentre è collegato al caricabatterie. Potrebbe essere una buona idea utilizzare invece un vecchio smartphone esclusivamente per tale scopo, magari disattivando le reti wireless per evitare di avere un'interfaccia radio accesa a poca distanza dalla propria testa. Lo smartphone personale può quindi restare da un'altra parte durante la notte a ricaricare la propria batteria. Esistono diverse app per iOS e Android che sono gratuite e personalizzabili, con funzioni decisamente più evolute rispetto alla sveglia standard integrata nel sistema operativo. Wake Alarm Clock (iOS 8.3 o superiori) supporta le gesture e si può spegnere la sveglia coprendo il display con la mano, scuotendo l'iPhone o girandolo dall'altro lato. Timely (Android 4.0.3 o superiori) permette la sincronizzazione su cloud delle proprie sveglie, ha tante suonerie e temi grafici, supporta le gesture. Alarmy si spegne solo se vi alzate e raggiungete un luogo preimpostato della casa, Alarm Clock for Heavy Sleepers permette di impostare delle sveglie particolarmente "violente" per chi ha il sonno pesante, I Can't Wake Up costringe a risolvere dei puzzle per disattivare la sveglia. Ci sono app per tutti i gusti e per tutte le necessità, con supporto avanzato alla musica in streaming e con temi grafici molto curati. Con un supporto adeguato è una valida soluzione anche come orologio/calendario da scrivania.

CONSOLE PORTATILE

Riciclate il tablet da 7" come piattaforma per videogiochi, anche da usare in viaggio.

Se avete figli o nipoti piccoli potrebbe essere una buona idea dedicare loro un vecchio tablet per i momenti di gioco, piuttosto che dare nelle loro mani l'iPad nuovo di zecca. A parte i giochi con grafica 3D, non serve un hardware molto potente per farli funzionare bene; se il tablet è datato scegliete dei titoli semplici o dei grandi classici come Angry Birds, Plants vs Zombies, Cut the rope o Fruit Ninja, che richiedono Android versione 4 o successiva. Per Android e iOS ci sono poi un'infinità di app educative e allo stesso tempo divertenti, adatte a bambini di ogni età, per esempio per imparare o sviluppare la grammatica o l'aritmetica. Tornando ad aspetti più ludici, potreste anche installare un emulatore di vecchie console e reperire qualche Rom dei bei tempi che furono. Si trovano emulatori per i sistemi Commodore, Nintendo, Sega, perfino per il Nintendo 64 o la Playstation originale. RetroArch è un emulatore multipiattaforma molto evoluto (non semplicissimo da configurare) e non manca il noto Mame nella versione Mame4droid. Se il vostro smartphone/tablet ha una porta Usb compatibile Mhl potete usare un cavo Hdmi per collegarlo al televisore; con un joypad Bluetooth universale avrete creato una perfetta console da salotto in grado di far girare tantissimi giochi. Se il telefono è abbastanza recente potete anche fare a meno del cavo Mhl/Hdmi e usare la tecnologia Miracast verso la Smart Tv oppure lo streaming tramite chiavetta Google Chromecast.

TERMINALE VOIP

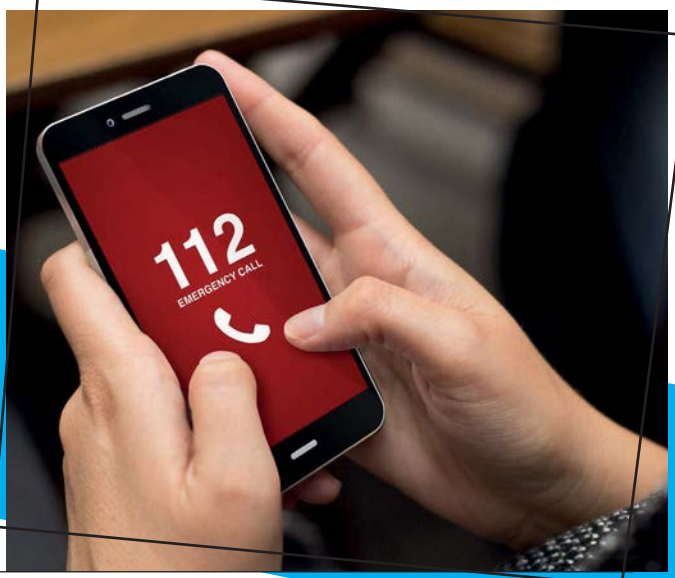
Tramite Skype (ma non solo) potrete effettuare chiamate vocali senza tenere occupato il vostro smartphone personale.

Con il progressivo abbandono della linea telefonica fissa domestica, in favore di soluzioni VoIP (Voice over IP) integrate adesso nel contratto Adsl o fibra ottica, potrebbe valere la pena tenere uno smartphone dedicato alle chiamate telefoniche. Ci sono tanti sistemi per arrivare a questo scopo; la prima prevede app gratuite di chiamate vocali come Skype, Viber, Telegram o la stessa WhatsApp (previa registrazione di una Sim con relativo numero telefonico). In tutti questi casi si può fare una videochiamata gratuita a un proprio contatto, ovviamente con lo smartphone connesso alla rete Wi-Fi. Altra opzione è quella rappresentata dalle app proprietarie del vostro provider. Per esempio, Tim fornisce Tim Telefono, una piccola app che permette di effettuare e ricevere chiamate VoIP sul proprio numero telefonico del contratto in fibra ottica, per utenti consumer e business. Con Vodafone si può fare la stessa cosa dall'app di gestione della Vodafone Station; in pratica lo smartphone si trasforma in un cordless per la "linea fissa". Terza via, ci sono i servizi VoIP di terze parti che forniscono un numero telefonico dedicato, come per esempio Messagenet o CloudItalia. È possibile sottoscrivere dei piani gratuiti, a consumo o in abbonamento; in genere hanno un'app dedicata ma si possono usare anche app VoIP universali come Zoiper o SipDroid. Anche per questi utilizzi si può predisporre un supporto da tavolo per lo smartphone e un cavo di alimentazione Usb della giusta lunghezza.

SMARTPHONE DI EMERGENZA

Anche senza scheda Sim, dallo smartphone è possibile chiamare il numero unico 112 per le emergenze.

Qualsiasi smartphone, purché abbia la batteria carica o sia connesso all'alimentatore, è in grado di effettuare una chiamata di emergenza al Nue (*Numero Unico di Emergenza*), che finalmente anche in Italia si sta standardizzando sul numero 112. Questo era in precedenza il numero della centrale operativa dei Carabinieri, ma a fronte di ripetute sanzioni da parte dell'Unione Europea, che lo ha adottato come numero di emergenza in tutti gli stati aderenti, sta ora sostituendo il 113. Per effettuare la chiamata non è necessario che ci sia una Sim inserita, né che il telefono sia sbloccato. Si può fare anche da un tablet che abbia uno slot per Sim card e sia dotato di funzioni voce. Non è una cattiva idea lasciare un vecchio cellulare funzionante in auto, in un cassetto o nella casa delle vacanze al mare o in montagna. Conservare il proprio vecchio cellulare inoltre può rappresentare una soluzione di backup in caso di furto o smarrimento di quello principale, specie se lo si lascia configurato con il proprio account Google o Apple in modo da avere disponibili i contatti, le impostazioni o vari documenti utili. In caso di necessità ci si può mettere rapidamente in contatto con parenti o amici tramite social network o app di messaggistica come Skype o WhatsApp, previo collegamento a una rete Wi-Fi o inserimento di una Sim card valida. Infine, avere con sé un secondo smartphone può rappresentare una sicurezza aggiuntiva durante i viaggi in zone poco tranquille.



CONTROLLER PER LA FOTOCAMERA REFLEX

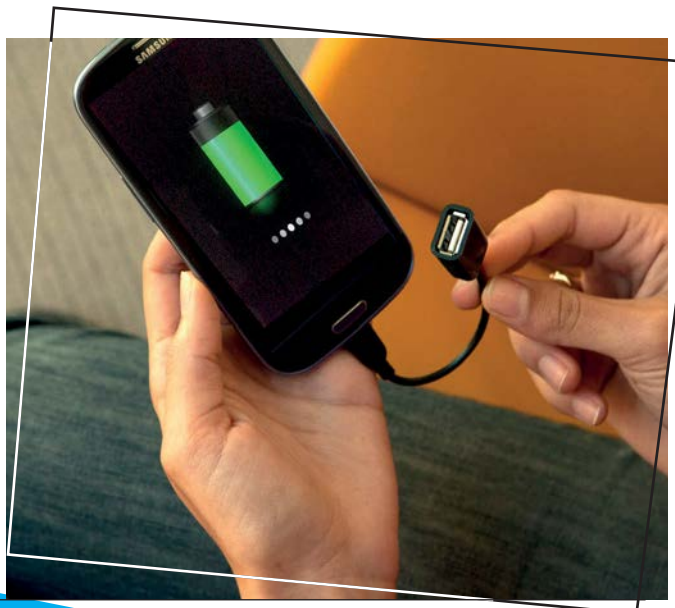
Le fotocamere Canon e Nikon dotate di Wi-Fi possono essere gestite da remoto via smartphone.

Se avete una moderna reflex con connessione Wi-Fi potete sfruttare uno smartphone (o meglio, un tablet) per controllarla a distanza e avere un'anteprima live della scena inquadrata.
Per le fotocamere Nikon c'è WirelessMobileUtility, per le Canon c'è EOS Remote, entrambe gratuite per Android o iOS.
Oltre a controllare i vari parametri di scatto come messa fuoco, diaframma, otturatore, valori Iso e quant'altro, permettono di osservare la live preview dello scatto e di consultare le foto effettuate e registrate sulla scheda di memoria.
A parte le app proprietarie c'è anche l'universale qDslrDashboard, che costa 9,70 euro per Android e iOS ma è davvero molto completa. Ci sono anche le versioni gratuite per Pc Windows, Linux o macOS. Questa app ha l'indiscutibile pregio di funzionare, in alcuni casi, anche tramite connessione via cavo Usb, in maniera diretta nel caso di Pc o notebook, oppure tramite il solito adattatore Usb/Otg nel caso di smartphone e tablet.
qDslrDashboard funziona con le fotocamere Nikon, Canon e Sony e permette tutte le funzioni prima citate, con in più chicche come time lapse, custom bracketing o focus stacking; supporta più fotocamere contemporaneamente, la gestione dei video e il trasferimento delle foto dalla scheda interna. Ha possibilità molto avanzate come il poter creare un'infrastruttura di rete dedicata tramite un proprio server (DslrDashboardServer) da installare su un router con firmware OpenWRT.

POWER BANK

Basta un cavo Usb Otg per trasformare lo smartphone in una fonte di alimentazione.

Le batterie esterne per smartphone o tablet, chiamate anche power bank, stanno riscuotendo da qualche anno un buon successo grazie anche all'accresciuta efficienza e ai prezzi più convenienti. Bastano 15-20 euro per comprarne una da 5.000-10.000 mAh di discreta qualità, ma anche un smartphone inutilizzato può servire allo scopo. Questi hanno in genere una batteria intorno ai 3.000 mAh; non sono tantissimi ma possono permettere una ricarica quasi completa di un altro smartphone. Ovviamente dipende anche dallo stato di usura della batteria.
Considerando che l'unica cosa che serve è un cavetto adattatore Usb Otg, valido anche per molti altri scopi, vale la pena provare. In pratica si ricarica completamente lo smartphone "donatore", si collega il cavo Otg, a questo si collega un normale cavo Lightning (nel caso di un iPhone) oppure Micro Usb (per un telefono Android) e infine si collega il dispositivo da ricaricare. In poco tempo, senza fare altro, partirà la ricarica. Potete provare anche la ricarica di altri dispositivi dotati di alimentazione Usb, come smartwatch, fotocamere o navigatori Gps.
È una soluzione che va benissimo per un utilizzo saltuario (per esempio in viaggio o in automobile) oppure in caso di emergenza. Se pensate di farne un utilizzo assiduo conviene investire i 20 euro di cui sopra per un power bank dedicato, per via delle dimensioni e soprattutto per la maggiore capacità della batteria.



NAVIGATORE GPS PER AUTO

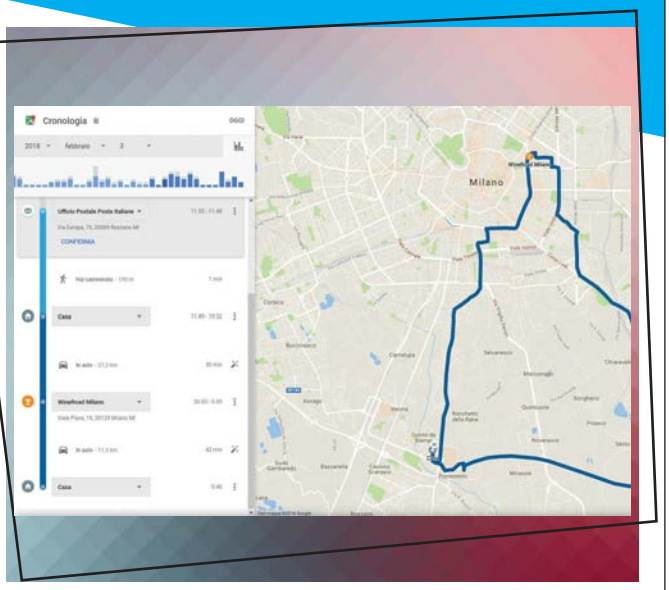
Con un software gratuito il vecchio smartphone si trasforma in un valido aiuto alla guida.

Una delle applicazioni più utili per l'automobile è sicuramente la navigazione Gps. Un vecchio smartphone, un supporto da cruscotto e un alimentatore Usb da accendisigari è tutto ciò che serve per la parte hardware; lato software potete sfruttare le app integrate come Google Maps o Mappe di iOS che hanno le funzioni di navigazione già incluse.
Altrimenti ci sono soluzioni gratuite come Here WeGo (prima noto come Here Maps), più evoluto e personalizzabile soprattutto per quanto riguarda la pianificazione del percorso; permette anche il funzionamento offline, scaricando in anticipo le mappe (la modalità offline è permessa anche dalle ultime versioni di Mappe e Google Maps).
Se non avete una Sim card con un piano dati, vi perderete le indicazioni sul traffico e sui lavori in corso o sugli incidenti, ma per il resto non avrete altri limiti. Here Maps copre tutto il mondo, è completamente in italiano e funziona bene, con indicazioni precise e tempestive. La spesa aggiuntiva per supporto da cruscotto e adattatore per accendisigari è intorno ai 10-15 euro. Un dispositivo dedicato alla navigazione Gps lascia libero il proprio smartphone per altri usi e soprattutto lo pone al riparo dal sole diretto nei mesi estivi e dall'aria calda che esce dalle bocchette nei mesi invernali. Se lo usate come navigatore, provate a toccare il telaio del vostro nuovo e prezioso smartphone in questi casi estremi: potreste avere una spiacevole sorpresa.

DIAGNOSTICA PER AUTO

Tramite un adattatore Obd-II si può interrogare la centralina elettronica della propria auto.

Il protocollo Obd (*On-Board Diagnostic*) è lo standard che a partire dagli anni '90 del secolo scorso permette di interrogare la centralina elettronica dell'automobile e ottenere i parametri di funzionamento del motore e di altri componenti. È giunto alla versione Obd-II e può essere sfruttato da alcuni adattatori che si collegano alla porta diagnostica presente su ogni autovettura; hanno una connessione Wi-Fi o Bluetooth e tramite essa si può instaurare un collegamento diretto a uno smartphone o a un tablet. Rappresentano una versione ridotta dei sistemi di diagnostica che hanno a disposizione le officine; permettono di individuare i guasti tramite dei codici errore oppure di monitorare il funzionamento dell'auto. Su Amazon si trovano adattatori Obd-II con connessione Wi-Fi che costano intorno ai 15-20 euro e possono essere utilizzati su molti modelli di automobile prodotti dal 1996 in poi. Prima di acquistarli va sempre verificata la compatibilità con la propria auto (su alcune BMW potrebbero non funzionare, per esempio). Questi adattatori sono autoalimentati e possono anche essere lasciati collegati durante la marcia, sempre che l'ingombro non crei problemi; alcune app offrono un cruscotto virtuale molto curato graficamente. Come app per Android si può utilizzare Torque, gratuita, oppure Torque Pro, a pagamento (3,55 euro) ma molto più completa. Per iOS potete provare Obd Auto Doctor.



GPS TRACKER

Uno smartphone con Gps e Sim dati può trasformarsi in un localizzatore Gps a basso costo.

Utilizzare uno smartphone come localizzatore Gps è un'eventualità che, se funziona correttamente, permette di risparmiare un bel po' di soldi. Una soluzione dedicata è ovviamente più sicura, efficiente e robusta, ma nulla vieta di provare.
L'aspetto più problematico è la collocazione dello smartphone e il suo collegamento elettrico per l'alimentazione della batteria. In teoria per una ricezione ottimale del segnale Gps, lo smartphone dovrebbe rimanere dietro il parabrezza con il cielo a vista; provate a collocarlo nel vano portaoggetti e controllate se il segnale satellitare viene comunque rilevato. Ogni auto e ogni smartphone rappresentano un caso a sé. In caso negativo bisogna studiare un contenitore plastico da piazzare sul cruscotto o dietro il lunotto posteriore (quelli per i progetti elettronici, della misura giusta, vanno bene).
Se tutto funziona, il passo successivo è il collegamento elettrico: conviene collegare il cavetto micro Usb o Lightning a un convertitore DC/DC dai 12 volt della batteria dell'auto ai 5V della connessione Usb.
È necessaria chiaramente una Sim card con un piano dati e tutte le funzioni Gps attive; dopodiché la posizione dell'auto potrà essere controllata in tempo reale tramite la Cronologia di Google Maps oppure tramite la funzione *Trova il mio iPhone* di iOS.
Esistono anche soluzioni di terze parti, a pagamento, ma quelle integrate nel sistema operativo sono già abbastanza affidabili.

DASHCAM PER AUTO

Per sorvegliare la strada servono un supporto, un alimentatore per accendisigari e una scheda Sd.

L'utilizzo di uno smartphone come videocamera in auto non è proprio ortodosso ma è comunque possibile. Per un utilizzo continuativo suggeriamo di far installare una dashcam vera e propria in maniera stabile; il prezzo si è ridotto e una soluzione dedicata è decisamente più pratica. Per chi vuole provare, la prima cosa da fare è comprare un supporto che permetta la massima visibilità della strada; uno da fissare direttamente al parabrezza (anziché uno da cruscotto) è di solito la soluzione più efficace.
Serve poi un adattatore Usb per accendisigari, una scheda micro Sd per conservare i filmati e un'app dedicata. Per Android ci sono AutoGuard e AutoBoy, entrambe disponibili in versioni gratuita e a pagamento, con la prima pienamente utilizzabile senza troppo limiti. Supportano il motion detection e l'accelerometro, in modo da riconoscere una frenata o un urto.
Hanno la registrazione ciclica dei filmati, il supporto del Gps e sono ampiamente configurabili, anche per quanto riguarda la qualità video (importante per rendere al meglio anche su smartphone poco performanti). Per iOS c'è Smart Dash Cam oppure Nexar, la seconda ha anche degli algoritmi che cercano di individuare i pericoli sulla strada.
Fate però attenzione a non distrarvi dalla guida, al calore del Sole durante i mesi estivi e non dimenticate lo smartphone in auto alla mercé dei ladri.

Di Michele Braga

HACK

SUL SITO DI PC PROFESSIONALE
TROVATE I CONTENUTI EXTRA

INTOSH

Come scegliere, assemblare e configurare una piattaforma desktop in grado di sfidare i nuovi iMac Pro di Apple e di utilizzare il sistema operativo macOS High Sierra.

LO SCORSO ANNO – SUL NUMERO DI MARZO DI PC PROFESSIONALE – VI ABBIAMO PROPOSTO UN ARTICOLO DEDICATO ALLA COSTRUZIONE DI UN DESKTOP HACKINTOSH. QUESTO MESE TORNIAMO SULL'ARGOMENTO CON L'OBIETTIVO DI AGGIORNARVI SULLA POSSIBILITÀ DI SPERIMENTARE L'UTILIZZO DEL SISTEMA OPERATIVO MACOS HIGH SIERRA – FORNITO DI BASE DA APPLE CON I SISTEMI DI ULTIMA GENERAZIONE E COME AGGIORNAMENTO PER QUELLI PRECEDENTI – SU UNA CONFIGURAZIONE CHE SFIDA IL RECENTISSIMO IMAC PRO. FACENDO LEVA SULLE CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI HARDWARE PIÙ RECENTI E SUI PROGRESSI OTTENUTI DALLA COMUNITÀ DI UTENTI CHE LAVORANO SULLE CONFIGURAZIONI HACKINTOSH È POSSIBILE SFRUTTARE IL MEGLIO DELL'HARDWARE E DEL SOFTWARE FONDENDO IL MONDO APERTO DEI PC CLASSICI CON QUELLO DECISAMENTE PIÙ ERMETICO DEI SISTEMI APPLE.

Per chi fosse completamente digiuno dell'argomento che ci apprestiamo a trattare, cominciamo dal significato della parola Hackintosh: questo neologismo (fusione dei termini Hacking e Macintosh) identifica i progetti che hanno per obiettivo l'installazione di un sistema operativo macOS su un computer con architettura x86 non prodotto da Apple. In questo articolo affrontiamo quindi i passaggi che servono per la messa in opera di due desktop che utilizzano configurazioni hardware basate sulle soluzioni Intel Core i7 6950X, Core i 9 7900X e Core i9 7980XE, una scheda grafica AMD Radeon RX Vega e una Nvidia GeForce GTX e il sistema operativo Apple macOS High Sierra (10.13.3). Le configurazioni basate su processori Intel sono le più diffuse in quanto Apple stessa utilizza questo tipo di piattaforme, ma sappiate che è possibile realizzare con successo anche Hackintosh con processori AMD, ad esempio Ryzen Threadripper.

Prima di addentrarci nel cuore di questa guida vi ricordiamo che l'installazione di un software – a maggior ragione di un sistema operativo – su hardware non supportato comporta la possibilità che qualcosa non funzioni in modo corretto o addirittura che non funzioni proprio per nulla. Questo vale anche per gli Hackintosh, nonostante il mastodontico lavoro svolto dalla comunità di appassionati: sebbene siano disponibili numerose guide e strumenti software per l'installazione è necessaria una fase di post installazione per apportare degli aggiustamenti specifici ai file di configurazione in funzione dell'hardware utilizzato; esistono poi dei problemi risolvibili ma che possono essere fonte di grandi mal di testa e altri che non possono essere risolti.

I componenti hardware che danno i maggiori problemi sono i controller Wi-Fi integrati sulla scheda madre e quelli Thunderbolt. Nel primo caso la soluzione più semplice e che offre i risultati migliori è quella di acquistare una scheda Pci Express con controller Wi-Fi e Bluetooth che è supportata in modo nativo dal sistema operativo macOS. Si tratta di una spesa aggiuntiva che però assicura piena funzionalità e soprattutto nessun intervento a livello software. Per questo articolo non abbiamo approfondito le problematiche legate al controller Thunderbolt e per coloro che sono interessati al supporto di questa interfaccia rimandiamo alle sperimentazioni e alla documentazione online presente sui siti di riferimento della comunità Hackintosh. L'arrivo dell'iMac Pro e l'utilizzo dei processori Intel

UN PO' DI STORIA

L'idea alla base degli Hackintosh è nata nel 2005 durante la Worldwide Developers Conference, quando l'azienda di Cupertino ha annunciato l'abbandono dell'architettura PowerPC di IBM – in uso dal 1994 – per migrare a quella Intel x86, annullando di fatto le differenze hardware tra i computer Mac di generazione precedente e i Pc standard.

Dopo un periodo di sperimentazione, l'era dei cloni Macintosh si è aperta con Psystar, azienda con sede legale in Florida, che a partire dalla metà del 2008 ha proposto sul mercato sistemi desktop non Apple equipaggiati con sistema operativo OS X (Leopard). Dopo pochi giorni, da Cupertino, è arrivata la denuncia e la conseguente battaglia legale per il bloccare la vendita dei

ATTENZIONE: portare a termine l'installazione di macOS su un sistema non Apple viola una clausola del contratto di licenza del sistema operativo. Sebbene la giurisprudenza non sia ancora chiara in modo definitivo sulla validità di tale clausola, resta il fatto che durante la creazione di un Hackintosh si contravviene in modo diretto e attivo alla norma accettata per portare a compimento l'installazione del sistema operativo.

IL PC DIVENTA UN MAC

Cpu Intel con architettura Skylake-X: massima potenza di calcolo con 18 core fisici e supporto a 36 thread.

Clover è l'ingrediente magico che permette di configurare in modo appropriato l'Hackintosh.

L'architettura x86 è da anni la base comune dei sistemi Pc e di quelli Apple.

Sistema operativo macOS High Sierra per avere tutte le novità della piattaforma Apple.

con architettura Skylake-X ha suscitato molto interesse perché ha fornito le basi per lo sviluppo di sistemi Hackintosh realizzati con piattaforme Intel X299 che supportano i processori Core i5, Core i7 e Core i9 dotati di 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 e 18 core fisici per un massimo di 36 thread di calcolo in simultanea (con il Core i9 7980XE). Il supporto all'hardware di ultima generazione integrato nell'ultima versione del sistema operativo High Sierra permette inoltre di sfruttare in modo nativo la tecnologia NVMe e gli acceleratori grafici AMD Radeon RX Vega per ottenere prestazioni elevate senza la necessità di apportare modifiche profonde ai file di configurazione originali di macOS. Come anticipato, abbiamo realizzato con successo due configurazioni pienamente operative basate sulla piattaforma Intel X99 con processore Intel Core i7 6950X (10 core, 20 thread) e sulla più recente configurazione Intel X299 con processore Intel Core i9 7900X (10 core, 20 thread) e 7980XE (18 core, 36 thread). I risultati sono confrontati con quelli che rilevati durante i test di un iMac Pro dotato di un processore Intel Xeon W (14 core, 28 thread), acceleratore grafico Radeon Pro Vega 56 con 8 Gbyte di memoria HBM2, 64 Gbyte di memoria Ram Ecc Ddr4 a 2.666 MHz e un disco Ssd da 2 Tbyte.

cloni Macintosh. Psystar (con una contro azione legale) ha infatti denunciato Apple per pratiche anti competitive, monopolio e altre imputazioni relative alla clausola specifica violata nel contratto di licenza di OS X, che impedisce di installare il sistema operativo su prodotti non Apple. La causa, andata avanti per circa 18 mesi, si è conclusa nel 2009 con il pagamento di 2,7 milioni di dollari ad Apple per infrazione dei brevetti, con il blocco della vendita di prodotti "cloni" e con la distruzione delle apparecchiature utilizzate per la loro realizzazione. Da quel momento in poi gli Hackintosh sono scomparsi dal mercato, ma sono rimasti al centro dell'attenzione di una comunità di utenti che nel corso degli anni è cresciuta e si è specializzata sempre di più per riuscire a utilizzare tutte le successive versioni dei sistemi operativi della Mela su computer Pc standard.

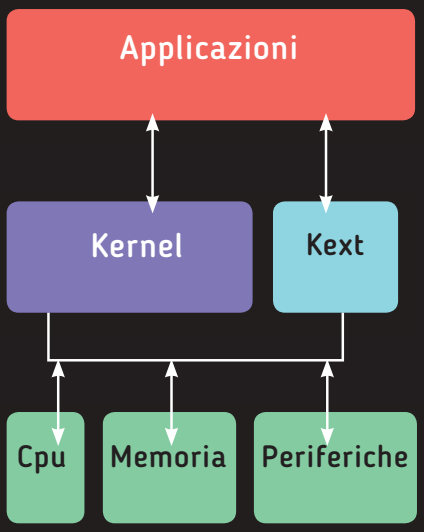
HARDWARE

Scegliere in modo oculato i componenti da utilizzare permette di semplificare il lavoro di configurazione.

L'elemento di maggiore importanza per ottenere un Hackintosh funzionante in tutte le sue parti risiede nella scelta dell'hardware e più precisamente nella scelta della scheda madre. La percentuale di successo è molto alta se si utilizzano componenti con chipset e controller presenti anche nei sistemi Apple ufficiali.
Per cogliere meglio il senso di tutto ciò, ma senza entrare nel dettaglio di come funziona macOS in tutte le sue parti, può essere utile descrivere alcune caratteristiche di base che possono aiutare a comprendere le operazioni da eseguire per installare macOS su un Pc. Per prima cosa il sistema operativo macOS non comunica in modo diretto con l'hardware ma per fare ciò utilizza un firmware Efi (*Extensible Firmware Interface*), ovvero un livello software che opera da interfaccia e che fornisce al sistema operativo un'astrazione dello strato hardware vero e proprio. Questo firmware è l'evoluzione del bios classico in un software di gestione più complesso e integrato nella scheda madre. Apple ha adottato questo standard a partire dal 2005 in sostituzione dell'Open Firmware impiegato sulle macchine con architettura PowerPC. In passato l'utilizzo dei firmware Efi ha rappresentato un ostacolo per raggiungere la compatibilità e stabilità di OS X su piattaforme Pc dotate di bios di vecchia generazione o legacy; oggi che lo standard Uefi (*Unified Efi*) – le specifiche Uefi hanno rimpiazzato quelle Efi originarie dopo 2005 – è diffuso sulla maggior parte delle schede madri, la comunicazione tra macOS e l'hardware è molto più semplice anche sui sistemi non Apple. Il secondo punto sul quale vogliamo porre l'attenzione riguarda le fondamenta del sistema operativo Apple, ovvero Darwin. Il kernel Darwin – macOS High Sierra 10.13.3 utilizza la versione 17.4.0 – è un sistema operativo open source XNU (*XNU's Not Unix*, XNU Non è Unix) di derivazione Unix. Rilasciato per la prima volta da Apple il 15 novembre del 2000 e commercializzato a partire dall'aprile del 2001 con Mac OS X 10.0 (Cheetah), Darwin è composto da porzioni di codice progettato da Apple e da altre derivate dai progetti NexT-STEP, BSD e progetti di tipo gratuito. Darwin è rilasciato con licenza APSL (*Apple Public Source License*), ma impiega anche componenti di proprietà

KERNEL E KEXT

Il kernel è il cuore del sistema operativo e si occupa di fornire ai processi attivi – applicazioni o servizi di sistema – accesso ai componenti hardware. Per assicurare il più ampio grado di compatibilità del sistema operativo con componenti hardware in evoluzione, il kernel Darwin di macOS è del tipo ibrido: se per la maggior parte si comporta come un kernel monolitico (l'implementazione dell'astrazione hardware sottostante è completa e diretta), presenta anche caratteristiche riconducibili ai microkernel (implementazione di un insieme ristretto e semplice di astrazione hardware, mentre si rimanda a servizi e driver esterni il supporto per maggiori funzionalità). Alcune funzioni sono quindi integrate direttamente nel blocco principale del kernel in modo da rendere veloce l'esecuzione di particolari chiamate del sistema operativo, mentre altre, come il supporto a specifici componenti hardware, sono demandate a moduli complementari esterni denominati Kext (Kext Extension) che possono essere sviluppati in modo rapido e indipendente dal kernel principale e che possono essere chiamati solo quando necessari.



ASUS X99-A II

Il processore Intel core i7 6950X con architettura Broadwell-E dispone di 10 core fisici e supporta fino a 20 thread in simultanea. È la piattaforma top di generazione precedente.

COMPONENTI BASE

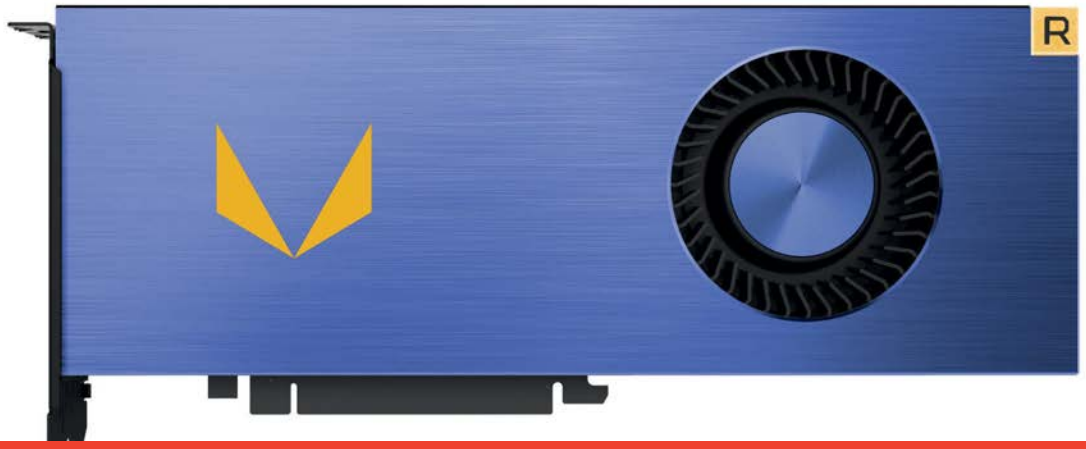
HACKINTOSH PRO 1.0		PREZZO
Processore	Intel Core i7 6950X	1.600
Scheda madre	Asus X99-A II	300
Memoria	32 Gbyte DDR4 G.SKILL 3200	400
Disco	Samsung 860 Pro 1 Tbyte	450
Scheda grafica	Asus Strix Gaming OC Vega 64	766
Totale		3.516

ASUS PRIME X299-A

I processori Intel Core con architettura Skylake-X sono la più recente soluzione top di gamma per piattaforme desktop. La stessa architettura è impiegata anche dai recenti processori Intel Xeon.

COMPONENTI BASE

HACKINTOSH PRO 2.0 TOP		PREZZO
Processore	Intel Core i9 7980XE	1.800
Scheda madre	Asus Prime X299-A	300
Memoria	32 Gbyte DDR4 G.SKILL 3200	400
Disco	Samsung 960 Pro 1 Tbyte	550
Scheda grafica	Asus Strix Gaming OC Vega 64	766
Totale		3.816



Con gli iMac Pro e macOS High Sierra, Apple ha adottato processori grafici AMD con architettura Vega Pro. Questo fatto ha aperto le porte alla semplice implementazione di schede grafiche consumer Radeon RX Vega anche sui sistemi Hackintosh. Senza la necessità di driver esterni o di modifiche ai file di configurazione di macOS High Sierra (questo è l'unica versione con supporto nativo) è possibile utilizzare schede Vega Frontier, 64 e 56.

dell'azienda di Cupertino e quindi coperti da proprietà intellettuale. Darwin è strutturato come un Kernel di tipo ibrido, anche se per la maggior parte è del tipo monolitico. A fianco del Kernel è presente una libreria di Kext (*Kernel Extension*), l'equivalente dei driver Windows all'interno del sistema operativo di Apple. I Kext sono uno dei mattoni fondamentali per ottenere un Hackintosh funzionante perché servono a gestire l'hardware e i servizi non supportati in modo diretto dal Kernel principale. In sostanza i Kext sono le chiavi per aggiungere al sistema operativo il supporto a nuovi componenti hardware o a quelli non previsti da Apple per le proprie configurazioni.

Ovviamente scrivere un driver da zero non è da tutti e non è un'operazione semplice, ma la modifica dei file di configurazione per adattarne uno esistente a un componente simile è invece più semplice. Ecco perché la scelta dell'hardware è importante e perché se un componente non è mai stato impiegato nell'ecosistema Macintosh è difficile che possa funzionare in modo corretto e stabile. Quando si utilizza hardware basato su chip uguali o quantomeno molto simili a quelli presenti nei sistemi Apple, allora è possibile che la comunità Hackintosh abbia realizzato versioni modificate dei Kext sulla base di quelli originali oppure ottenute modificando driver che sono stati esportati dall'ambiente Linux. La libreria dei Kext ufficiali è piuttosto ristretta in quanto per Apple è necessario garantire il funzionamento con i componenti hardware integrati sui proprio sistemi (iMac, Mac mini, MacBook Air, MacBook, MacBook Pro, iMac Pro e Mac Pro); questo aspetto è stato accentuato dalla recente scelta di annullare la possibilità di sostituire componenti hardware: quelli che non sono saldati sulla scheda madre spesso utilizzano connettori proprietari.

La scelta della scheda grafica è libera perché sono supportate soluzioni AMD e Nvidia

Un ultimo aspetto da ricordare riguarda il sistema di gestione dei dischi rigidi: macOS utilizza lo standard GPT (*Guid Partition Table*) che è parte dello standard Efi e che sostituisce quello MBR (*Master Boot Record*) impiegato dai firmware di tipo bios. Come vedremo il volume nascosto Efi presente su tutti i dischi formattati secondo lo standard Guid è quello dove si installa il bootloader Clover, il file di configurazione per l'avvio, i Kext aggiuntivi e gli altri file di mappatura dell'hardware per far funzionare la configurazione Hackintosh.

Tutti i sistemi attualmente prodotti da Apple sono basati su processori e piattaforme Intel e l'utilizzo di un desktop con hardware di questo tipo è senza dubbio la scelta migliore e un consiglio spassionato per evitarvi delusioni, ma soprattutto la frustrazione di passare molto tempo nel tentativo di far funzionare hardware che dispone di supporto limitato.

Una volta che si è scelto un processore Intel di generazione recente, l'utilizzo di una scheda grafica discreta AMD o Nvidia ha un'importanza secondaria a livello di compatibilità in quanto Apple ha utilizzato e utilizza soluzioni di entrambi i produttori. Se la scelta del processore è un punto importante, il vero punto chiave della configurazione è la scheda madre perché su

Il sistema operativo macOS High Sierra non supporta in modo nativo tutte le soluzioni grafiche Nvidia. Tuttavia l'azienda che produce schede Quadro e GeForce rilascia pacchetti driver aggiornati per ogni versione (maggiore e minore) dei sistemi operativi Apple. Per questo motivo è necessario scaricare le versioni dei driver grafici e di quelli CUDA compatibili con la versione del sistema operativo macOS che state utilizzando.

quest'ultima si trovano il chipset e tutti i controller ausiliari. A oggi, come in passato, quelle che garantiscono le maggiori possibilità di successo e le procedure d'installazione più semplici sono quelle prodotte da Gigabyte e da Asus (come consigliato dalle guide all'acquisto pubblicate anche sul sito *www.tonymacx86.com*) in quanto la maggior parte dei modelli utilizza componenti identici – o molto simili – a quelli presenti nelle configurazioni dei sistemi Macintosh.
Tuttavia la progressiva fagocitazione di funzioni all'interno del processore e dei chipset, insieme alla standardizzazione dei componenti impiegati da parte di quasi tutti i produttori di schede madri fornisce buoni margini di successo anche con piattaforme ASRock, MSI, così come con alcune soluzioni barebone e notebook.
Il metodo migliore per verificare la compatibilità del proprio hardware o per scegliere cosa acquistare è fare riferimento al vasto database disponibile in Internet sui principali siti dedicati ai progetti Hackintosh. Le liste di compatibilità sono organizzate per tipologia di sistema che si desidera replicare oppure per tipo di componente hardware. L'elevato numero di utenti che hanno provato a realizzare un Hackintosh ha permesso di verificare il grado di compatibilità di un ampio catalogo di schede madri e schede grafiche.

L'HARDWARE CHE ABBIAMO SCELTO

Per questo articolo abbiamo deciso di realizzare due configurazioni basate sulle soluzioni top di gamma Intel di ultima e penultima generazione. Partiamo dalla piattaforma più evoluta per la quale abbiamo scelto una scheda madre Asus Prime X299-A sulla quale abbiamo installato Cpu Intel Core i9 7900X (10 core, 20 thread) e 7980XE (18 core, 36 thread), 32 Gbyte di memoria Ddr4 (impostata a 3.200 MHz), un disco Samsung 960 Pro da 512 Gbyte in standard NVMe e le schede grafiche Asus Strix Gaming Radeon RX Vega 64 e Nvidia GeForce GTX 1080 Ti. Per la seconda configurazione abbiamo usato una scheda madre Asus X99-A II sulla quale abbiamo installato un processore Intel Core i7 6950X (10 core, 20 thread) 32 Gbyte di memoria Ddr4 (impostata a 3.200 MHz), un disco Samsung 860 Pro da 1 Tbyte con interfaccia Sata e le schede grafiche Asus Strix Gaming Radeon RX Vega 64 e Nvidia GeForce GTX 1080 Ti.
In entrambi i casi abbiamo impiegato un alimentatore Thermaltake Toughpower iRGB Plus da 1.250 watt e un sistema di raffreddamento a liquido Thermaltake Floe Riing 360 TT Premium Edition (questo per assicurarci una dissipazione adeguata durante l'overclock dei processori).

PREPARARE LA PIATTAFORMA

Se la buona scelta dell'hardware è il primo passo da fare per essere a metà dell'opera, il secondo passo, ovvero la configurazione del bios della scheda madre, è altrettanto importante. Un bios correttamente configurato – in questo caso si intende impostato in modo idoneo per un sistema Hackintosh – permette allo strato software intermedio di "incastrarsi" con l'hardware ed eliminare così al massimo le possibili

CONFIGURAZIONE DEL BIOS (1102 MODIFICATO) PER LA ASUS PRIME X299-A

Per prima cosa caricate le impostazioni "Optimized Defaults" del bios, quindi passate alla fase di configurazione vera e propria.

Nel menu **AI Tweaker** impostate le voci nel seguente modo:
- ➜ ASUS MultiCore Enhancement: "Auto"
- ➜ AVX Instruction Core Ratio Negative Offset: "Auto" oppure "3" se utilizzate l'opzione "Sync All Cores"
- ➜ AVX-512 Instruction Core Ratio Negative Offset: "Auto" oppure "2" se utilizzate l'opzione "Sync All Cores"
- ➜ CPU Core Ratio: "Auto" oppure "Sync All Cores"
- ➜ CPU SVID Support: "Enabled"
- ➜ DRAM Frequency: "DDR4-3200MHz" (a patto di avere memorie compatibili)

Nel menu **Advanced/CPU Configuration** procedete come segue:
- ➜ Hyper Threading ALL: "Enabled"

Nel menu **Advanced/CPU Configuration/CPU Power Management Configuration** procedete come segue:
- ➜ Enhanced Intel Speed Step Technology (EIST): "Enabled"
- ➜ Autonomous Core C-States: "Enabled"
- ➜ Enhanced Halt State (C1E): "Enabled"
- ➜ CPU C6 report: "Enabled"
- ➜ Package C-State: "C6(non retention) state"
- ➜ Intel SpeedShift Technology: "Enabled"
- ➜ MFC Mode Override: "OS Native"

Nel menu **Advanced/Platform Misc Configuration** procedete nel seguente modo:
- ➜ PCI Express Native Power Management: "Disabled"
- ➜ PCH DMI ASPM: "Disabled"
- ➜ ASPM: "Disabled"
- ➜ DMI Link ASPM Control: "Disabled"
- ➜ PEG - ASMP: "Disabled"

Nel menu **Advanced/System Agent Configuration** procedete come segue:
- ➜ Intel VT for Directed I/O (VT-d): "Disabled"

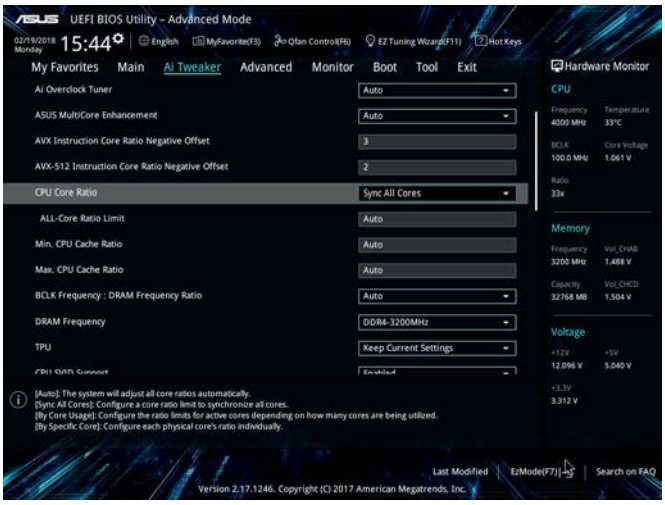
Nel menu **Boot** procedete come segue:
- ➜ Fast Boot: "Disabled"
- ➜ Above 4G Decoding: "Off"

Impostate le vostre priorità di avvio specifiche

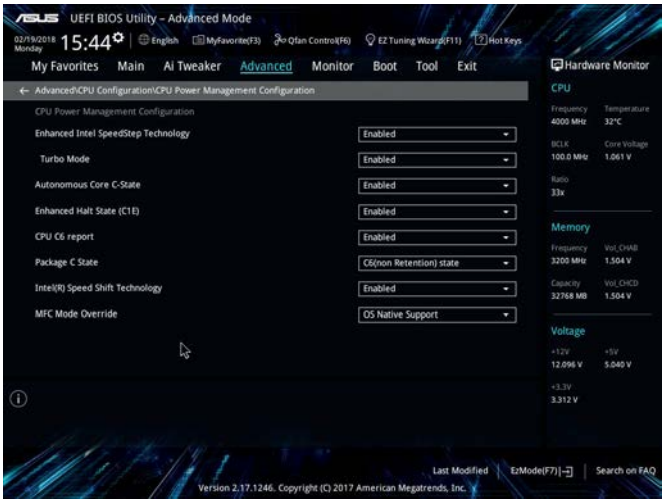
Nel menu **Boot/Boot** Configuration procedete come segue:
- ➜ Boot Logo Display: "Auto"
- ➜ Boot up NumLock State: "Disabled"
- ➜ Setup Mode: "Advanced"

Nel menu **Boot/Compatibility Support Module** procedete come segue:
- ➜ Launch CSM: "Disabled"

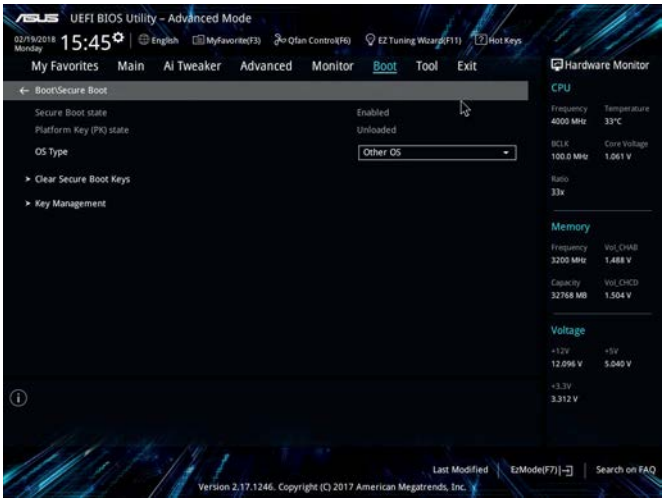
Nel menu **Boot/Secure Boot** procedete come segue:
- ➜ OS Type: "Other OS"



Il bios Asus permette di far lavorare tutti i core del processore alla stessa frequenza per avere maggiori prestazioni.



L'impostazione corretta dei parametri del controllo energetico della Cpu garantisce il supporto nativo del controllo energetico.



Ricordatevi sempre di indicare al bios della scheda madre che state utilizzando un sistema operativo differente da quello Windows.

Le schede madri Asus figurano ai primi posti per facilità di utilizzo con i sistemi Hackintosh e garantiscono un'alta probabilità di successo.

fonti di incompatibilità tra le chiamate del sistema operativo e l'hardware. Questo è solo il punto di partenza sul quale poi sarà eseguito un lavoro di affinamento per correggere le incongruenza residue tra ciò che si aspetta il sistema operativo e quanto è realmente disponibile.

PATCH DEL BIOS

Sui sistemi Mac originali il sistema di controllo energetico funziona in quanto un particolare registro (MSR 0xE2) del bios è sbloccato e quindi accessibile dal sistema anche in scrittura. Sulle schede madri Asus questo registro è impostato di default in modalità "solo lettura". Per questo motivo, quando il kernel tenta di scrivere in questo registro bloccato viene generato un errore kernel panic (KP) con il possibile blocco del sistema anche durante la fase di boot.

Per risolvere questo problema è possibile seguire due strade: la prima e compatibile con tutte le schede madri consiste nell'iniettare nel kernel una patch (sviluppata da Pike R. Alpha); la seconda strada, adatta a schede madri Asus, è più sofisticata, ma risolve il problema alla radice: utilizzando un software sviluppato ad hoc (CodeRush's Longsoft UEFIPatch) è possibile modificare il codice bios e sbloccare in modo permanente il registro MSR 0xE2. Per fare questo è necessario scaricare il file del bios, utilizzare il software che applica la patch e forzare (il bios modificato non è riconosciuto come valido dall'utility di aggiornamento) la sovrascrittura del bios originale con quello modificato. Con le schede madri Asus è sufficiente caricare il bios modificato su una chiavetta Usb formattata FAT e seguire la procedura di *bios flashback* come descritto dal manuale.

Per il nostro Hackintosh Pro abbiamo optato per la seconda strada, modificando i file del bios di entrambe le schede madri per sbloccare il registro MSR 0xE2. Poiché la procedura richiede il download di software e l'esecuzione di passaggi specifici vi rimandiamo al compendio che abbiamo pubblicato sul sito di *PC Professionale*.

L'utilizzo di un bios modificato abilita in modo nativo il risparmio energetico dell'Hackintosh

Una volta modificato il bios della scheda madre potete passare alla configurazione dello stesso per approntare la piattaforma all'installazione di macOS High Sierra. I bios così configurati sono pronti e predisposti per permettervi l'installazione del sistema operativo macOS, quindi premete F10, salvate e riavviate il sistema. Ricordate che alcune delle impostazioni possono essere modificate per esigenze specifiche, come ad esempio quella relativa al parametro VT-d per l'esecuzione di ambienti di lavoro in macchina virtuale. Queste impostazioni sono "conservative" per ridurre al minimo l'insorgere di instabilità del sistema.

CONFIGURAZIONE DEL BIOS (1801 MODIFICATO) PER LA ASUS X99-A II

Per prima cosa caricate le impostazioni "Optimized Defaults" del bios, quindi passate alla fase di configurazione vera e propria.

Nel menu **Ai Tweaker** impostate le voci nel seguente modo:
- ASUS Multicore Enhancement: "Disabled"
- CPU Core Ratio: "Auto"
- Internal PLL Overvoltage: "Disabled"

Nel menu **Advanced/CPU Configuration/CPU Power Management Configuration** procedete come segue:
- Enhanced Intel SpeedStep Technology: "Disabled"
- Turbo mode: "Enabled"
- CPU C-State: "Auto"

A questo punto portatevi al menu **AdvancedUSB Configuration** e impostate le voci seguenti:
- Intel xHCI Mode: "Enabled" or "Smart Auto", in funzione del fatto che utilizzate o meno una chiavetta Usb 3 o Usb 2 per l'installazione di macOS High Sierra
- EHCI Legacy Support: "Enabled"
- xHCI Hand-off: "Enabled"
- EHCI Hand-off: "Disabled"

Ora passate al menu **AdvancedOnboard Devices Configuration** e continue così:
- SPDIF Out Type: "HDMI"
- PCIEX162 Slot Bandwidth: "Auto"
- Serial Port: "Off"

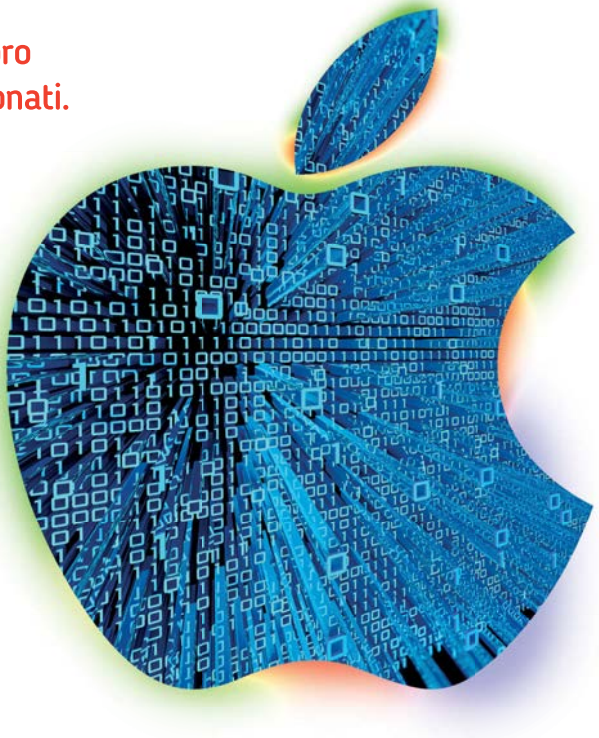
Fatto ciò è il momento di passare al menu **Boot**
- Fast Boot: "Disabled"
- Setup Mode: "Advanced"

Ora entrate nel sotto menu **BootCSM** (Compatibility Support Module) e impostate la seguente voce:
- Launch CSM: "Disabled"

Non rimane che impostare le ultime voci all'interno del menu **BootSecure Boot**
- OS Type: "Other OS"
- Definire le proprietà BBS per i dischi

INSTALLAZIONE

Non è magia, ma il frutto del mastodontico lavoro svolto da una comunità di sviluppatori appassionati.



La procedura d'installazione può essere suddivisa in tre fasi: per prima cosa è necessario preparare un supporto avviabile che contiene l'applicazione di *Installazione macOS High Sierra*. La seconda fase consiste nell'installazione vera e propria dopo aver configurato in modo corretto il bios della scheda madre del sistema Hackintosh. Una volta completata con successo la seconda fase si può passare alla terza; questa è molto importante in quanto permette di rendere completamente funzionante l'Hackintosh attraverso l'installazione sul disco di sistema del bootloader Clover, dei Kext aggiuntivi presenti sulla chiavetta di boot e di tutti i file di configurazione necessari.

FASE I: SUPPORTO D'INSTALLAZIONE

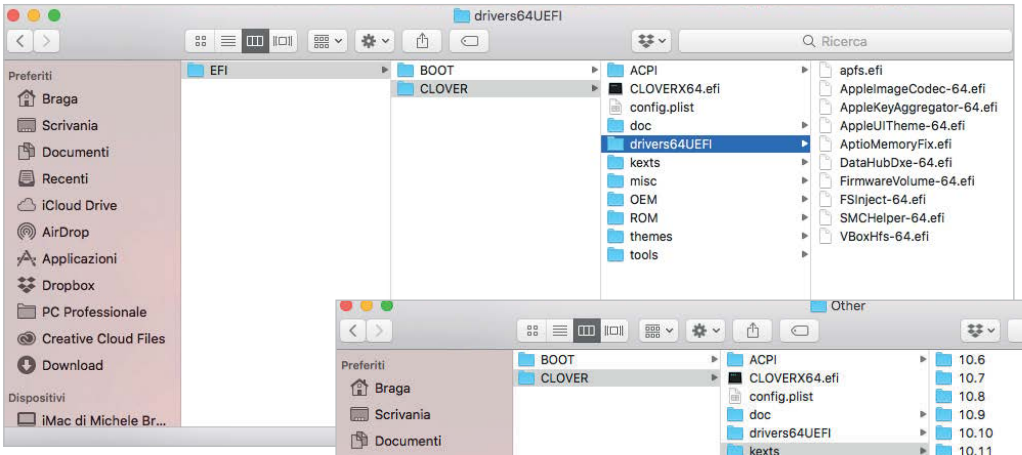
Una dei modi più comodi per mettere in opera un nuovo Hackintosh consistente nell'approntare una chiavetta Usb avviabile contenente l'applicazione "Installazione macOS High Sierra"; non si tratta però di una chiavetta standard in quanto deve poter operare su un sistema Apple non originale. Per preparare il supporto d'installazione vi servono: un sistema Mac o Hackintosh sul quale è in esecuzione macOS, una copia originale di macOS High Sierra, una chiavetta Usb da almeno 8 Gbyte (16 Gbyte per evitare problemi e per avere spazio dove tenere anche delle comode utility) e la versione più recente del software Clover (*https://sourceforge.net/projects/cloverefiboot/*). In aggiunta vi servono il file originale di Apple per il supporto al file system APFS e eventualmente alcuni file aggiuntivi per il vostro hardware specifico. Il pacchetto *Installazione macOS High Sierra* può essere scaricato in modo gratuito dall'App Store di Apple utilizzando un sistema Mac che supporta il sistema operativo macOS High Sierra.

Per preparare una chiavetta Usb con la quale installare il sistema operativo macOS avete due alternative: usare l'utility automatica UniBeast 8.1.0 della community Tonymacx86 che appronta la chiavetta con Clover e con i kext necessari più una serie di kext generici, oppure procedere via terminale. Noi abbiamo scelto la seconda strada e in questo caso la prima cosa da fare è preparare il supporto Usb mediante l'*utility Disco* su una macchina che esegue macOS. Inizializzate la chiavetta nominandola *USBHighSierra* (se usate un altro nome dovete adeguare la successiva stringa di com ando), impostando una *partizione di tipo GUID* e un file system *Mac OS esteso (journaled)*. Con il pacchetto *Installazione macOS High Sierra* collocato nella cartella applicazioni del Mac aprite una finestra terminale e lanciate il seguente comando:

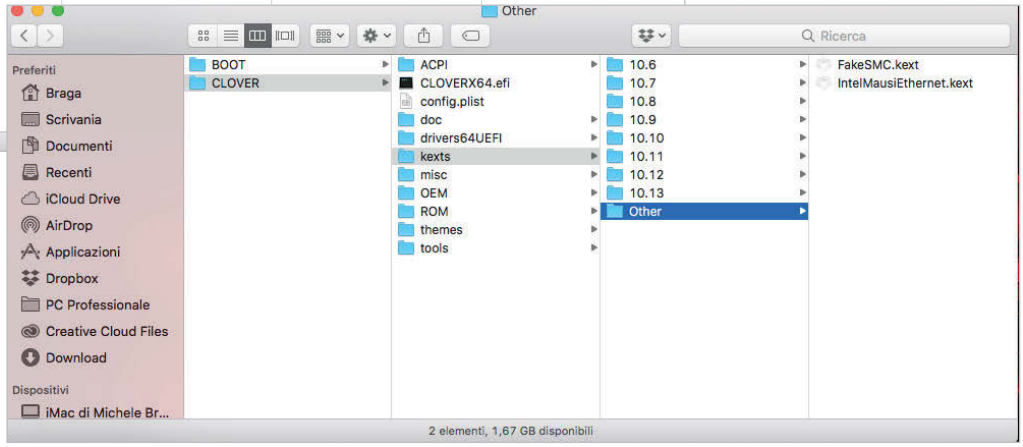
```
sudo /Applications/
Install macOS High Sierra.
app/Contents/Resources/
createinstallmedia --volume
/Volumes/USBHighSierra
--applicationpath /
Applications/Install
macOS High Sierra.app
--nointeraction
```

Al termine di questo passaggio la chiavetta USBHighSierra sarà rinominata in Installazione macOS High Sierra. Dopo aver preparato la chiavetta con questo comando

ATTENZIONE: Nel momento in cui stiamo realizzando questo articolo, la versione 10.13.3 di High Sierra presente sui sistemi iMac Pro non è ancora disponibile per il download (la versione che può essere scaricata è quella 10.13.2) e deve essere assemblata prelevando i diversi pacchetti che la compongono dalla repository ufficiale di Apple. Si tratta di una procedura lunga e per la quale è richiesta anche l'installazione dell'ambiente di sviluppo Xcode; per questioni di spazio e per avere la possibilità di apportare aggiornamenti abbiamo deciso di riportare la procedura completa sul sito di *PC Professionale* alla pagina dedicata a questo articolo. Verificate che nel frattempo non sia stata rilasciata la versione ufficiale scaricabile dall'App Store di macOS High Sierra 10.13.3; in questo caso potete saltare la procedura di creazione del pacchetto di installazione e utilizzare quello presente sull'App Store.



La nostra cartella driver64UEFI del supporto d'installazione con percorso *EFI/CLOVER/drivers64UEFI*.



Questa è la cartella Other del supporto d'installazione con percorso *EFI/CLOVER/kexts/Other*.

bisogna installare il bootloader Clover, modificare il file config.plist e aggiungere i kext essenziali (trovate l'elenco poco più avanti) all'interno delle apposite cartelle di Clover. Nella pagina presente sul nostro sito abbiamo preparato una guida passo passo dettagliata per chi desidera procedere via terminale e abbiamo raccolto i file da copiare nella partizione EFI per semplificarvi il lavoro di preparazione senza dover passare per l'installazione di Clover. Per accedere alla partizione EFI nascosta della chiavetta d'installazione così come dei dischi formattati con file system Apple potete utilizzare l'applicazioni EFI Mounter v3 (la trovate sul sito *Tonymacx86*) oppure lo strumento apposito presente all'interno dell'applicazione Clover Configurator (scaricabile dal sito *http://mackie100projects.altervista.org*).

Se scegliete di utilizzare il file di installazione di Clover dovete selezionare dal menu i driver e le opzioni necessarie per il vostro sistema. Sia che procediate con l'installazione assistita di Clover sia che procediate copiando manualmente i file necessari all'interno della partizione EFI, dovete accertarvi che nella cartella drivers64UEFI siano presenti i file: *AppleImageCodec-64.efi*, *AppleKeyAggregator-64.efi*, *AppleUITheme-64.efi*, *DataHubDxe-64.efi*, *FirmwareVolume-64.efi*, *FSInject-64.efi*, *SMCHelper-64.efi*, *VBoxHfs-64.efi*, *OsxAptioFix3Drv-64.efi* (noi abbiamo utilizzato il metodo alternativo che si basa sul modulo *AptioMemoryFix.efi*) per il supporto nativo alla NVRAM e *apfs.efi* per supportare il nuovo file system di Apple (questo va estratto a mano dal file *Installazione di macOS High Sierra*). Nella cartella kext di Clover dovete poi controllare che sia presente il *FakeSMC.kext*. Se avete installato Clover in modo corretto troverete tutti i file appena descritti, ad eccezione di quello apfs.efi (nel compendio online trovate come estrarre questo file dall'applicazione *Installazione macOS High Sierra*).

La corretta preparazione della chiavetta per l'installazione è un passo essenziale

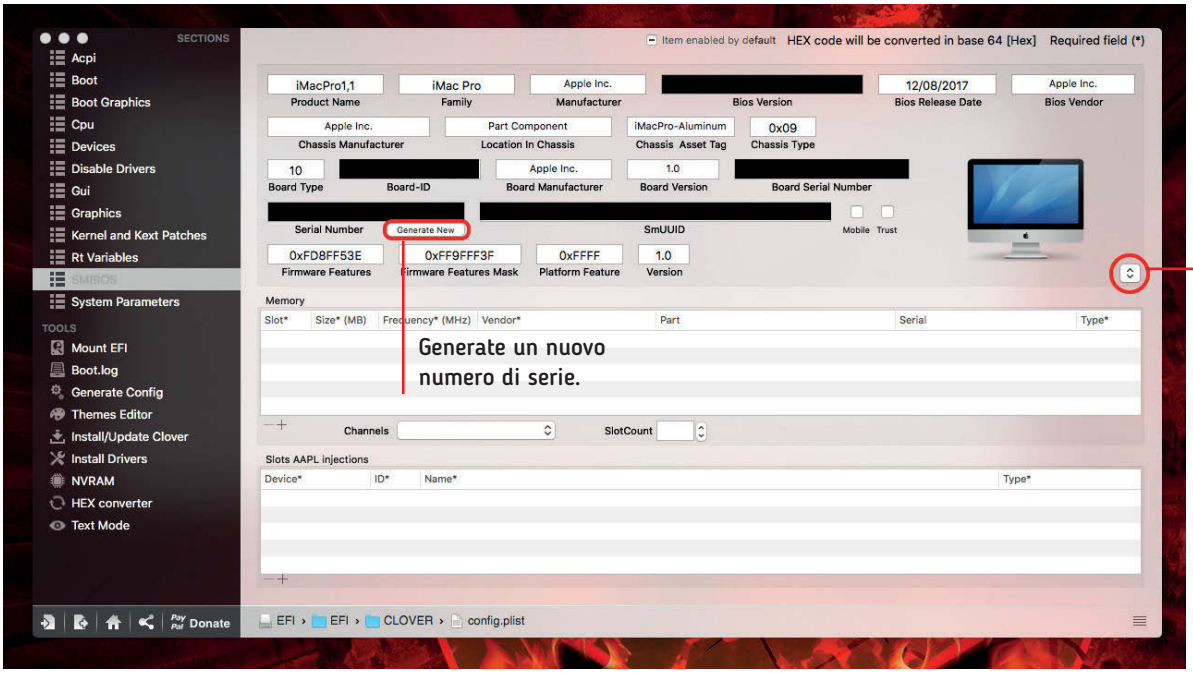
Se state realizzando un Hackintosh Pro basato su architettura Skylake-X con registro MSR 0XE2 sbloccato la chiavetta dovrebbe essere pronta per l'installazione; se invece il registro del bios è bloccato o se state utilizzando piattaforme e processori differenti dovete aggiungere nella cartella EFI/Clover/Kext/Other/ il kext *VoodooTSCSync.kext* o quello *TSCAdjustReset.kext* modificati in modo corretto in funzione del vostro processore. Nello specifico dovete cercare la chiave *<key>IOCPUNumber</key>* e modificare la voce presente nella riga successiva *<integer>NumeroThread-1</integer>* con il giusto valore: se il vostro processore dispone di 10 core e supporta 20 thread dovrete quindi inserire 19. Potete creare il file *VoodooTSCSync.kext* corretto usando lo strumento automatizzato VoodooTSCSync Configurator creato dall'italiano Pietro Caruso (*http://www.insanelymac.com/forum/files/file/744-voodootscsync-configurator/*).

I restanti kext che potrebbero essere necessari per la vostra configurazione specifica possono essere aggiunti nella fase di post installazione: per esempio il kext *IntelMausiEthernet.kext* se la vostra scheda madre integra una scheda di rete Intel, quello *RealtekRTL8111.kext* per i controller di rete Realtek oppure quello *AtheroseE2200Ethernet.kext* per controller di rete di questa famiglia.

Prima di procedere oltre è consigliabile apportare delle piccole modifiche al file config.plist presente nella radice della cartella Clover. Utilizzando Clover Configurator portatevi nella sezione SMBIOS scegliete la configurazione Mac che più si avvicina al vostro sistema e generate un nuovo numero di serie con il tasto apposito. Salvate e preparatevi a procedere con la fase d'installazione vera e propria. Se state utilizzando una piattaforma X299 potete scegliere la definizione iMacPro1,1 come nella schermata di esempio riportata in queste pagine.

FASE II: L'INSTALLAZIONE

È giunto il momento di avviare il sistema, verificare che tutto funzioni in modo corretto e procedere con l'installazione vera e propria di macOS High Sierra.



Clover Configurator permette di modificare e preparare il file config.plist in funzione delle vostro hardware specifico.

In fase di avvio entrate nel menu di boot del bios per scegliere il supporto di avvio e selezionate la partizione Uefi della chiavetta Usb di installazione.
Dopo pochi istanti apparirà la schermata di avvio del bootloader Clover: scegliete di avviare l'installazione dal supporto Usb; Clover provvederà a caricare quanto serve per permettere di eseguire l'applicazione di installazione di macOS facendo credere a quest'ultimo di essere in esecuzione su un Mac originale. Clover consente di specificare anche parametri aggiuntivi, non inclusi nel file di configurazione generico presente sulla chiavetta di installazione, per risolvere possibili problemi di compatibilità tra l'hardware e il sistema operativo. In generale non è più necessario specificare parametri aggiuntivi a meno che la configurazione hardware non abbia caratteristiche particolari.
Se non emergono problemi durante questa prima fase di avvio, l'installazione dovrebbe procedere senza intoppi; dopo il riavvio automatico (non estraete la chiavetta Usb fino a quando non avrete completato tutta l'installazione) sempre dalla chiavetta selezionate come supporto di avvio il disco sul quale avete installato macOS High Sierra. In pochi secondi il sistema procederà con le richieste per finalizzare l'installazione: scegliete di non trasferire le informazioni da una precedente installazione, non attivate la localizzazione del sistema, inserite l'Apple ID (solo se volete legare subito il vostro account), non abilitate il sistema di sicurezza a due fattori (potete farlo in seguito) e create l'utente principale. Se avete agganciato il vostro Apple ID potete collegare il Portachiavi e configurare le impostazioni iCloud, ma il nostro consiglio è di eseguire questi passaggi solo quando la configurazione Hackintosh sarà pienamente operativa. Una volta che l'installazione è ultimata e che il sistema vi presenta il desktop di macOS sarà il momento di passare alla fase successiva.

FASE III: POST INSTALLAZIONE

In questo paragrafo trattiamo a livello generale i passaggi necessari a completare la configurazione del sistema Hackintosh. Potete adottare due strategie: la prima consiste nell'utilizzo dello strumento MultiBeast 9.0.1 (sempre della community *Tonymacx86*), mentre la seconda – quella usata da noi – consiste in una installazione manuale dei file di configurazione necessari. Se avete già ottimizzato per la vostra configurazione la cartella EFI sulla chiavetta di installazione potete copiare il contenuto di quest'ultima nella cartella EFI del disco sul quale avete installato macOS High Sierra e procedere all'aggiunta dei pochi file mancanti per le funzioni non ancora implementate. Se invece avete optato per l'utilizzo di UniBeast e di kext generici potete utilizzare MultiBeast per installare Clover e i kext relativi al vostro sistema, oppure copiare manualmente quello che vi serve dalla chiavetta Usb, aggiungendo quanto manca per abilitare in modo completo le funzioni del vostro Hackintosh.
Questi passaggi hanno lo scopo di ottenere una configurazione pienamente funzionante, ma è bene sapere che attraverso l'utilizzo di file denominati genericamente SSDT.aml e DSDT.aml è possibile creare anche una corrispondenza completa delle tabelle Acpi (*Advanced Configuration and Power Interface*) tra il vostro hardware e il sistema di gestione risorse di macOS High Sierra. Questo permette di ottenere una gestione energetica nativa di tutto l'hardware – ad esempio il controllo delle frequenze del processore o la mappatura di un controller Wi-Fi su Pci Express – e una mappatura corretta dei controller integrati sulla scheda madre. A differenza delle altre fasi relative all'installazione, questa è l'unica a non essere univoca e per la quale una guida sarebbe ristretta all'hardware scelto per realizzarla.
Se avete scelto in modo oculato l'hardware e in particolare la scheda madre avrete poche operazioni da compiere in quanto la maggior parte del sistema sarà già funzionante. Sul Web trovate molte guide per affrontare la configurazione di hardware e controller specifici. Per quanto riguarda la nostra configurazione hardware vi rimandiamo ancora una volta al compendio pubblicato sul nostro sito dove trovate esempi pratici adottati per la nostra configurazione. In alcuni casi è possibile ottenere lo stesso risultato seguendo più strade e la strategia

COMPARAZIONE DEI COSTI

COMPONENTI PRINCIPALI	MODELLO	PREZZO	MODELLO	PREZZO	MODELLO	PREZZO
Scheda madre	Asus X99-A II	300	Asus Prime X299-A	300	Asus Prime X299-A	300
Cpu	Intel Core i7 6950X	1.600	Intel Core i9 7900X	900	Intel Core i9 7980XE	1.800
Memoria (Gbyte)	32 / G.SKILL DDR4 3200	400	32 / G.SKILL DDR4 3200	400	32 / G.SKILL DDR4 3200	400
Gpu	Asus Strix Radeon RX Vega 64	766	Asus Strix Radeon RX Vega 64	766	Asus Strix Radeon RX Vega 64	766
Disco rigido / capacità (Tbyte)	Samsung 860 Pro / 1	450	Samsung 960 Pro 1 Tbyte	550	Samsung 960 Pro 1 Tbyte	550
Totale parziale		3.516		2.916		3816
EXTRA	**MODELLO**	**PREZZO**	**MODELLO**	**PREZZO**	**MODELLO**	**PREZZO**
Telaio	Thermaltake View 71 Big Tower	200	Thermaltake View 71 Big Tower	200	Thermaltake View 71 Big Tower	200
Alimentatore	Thermaltake Toughpower iRGB Plus 1250 W	450	Thermaltake Toughpower iRGB Plus 1250 W	450	Thermaltake Toughpower iRGB Plus 1250 W	450
Dissipatore	Thermaltake Floe Riig 360	210	Thermaltake Floe Riig 360	210	Thermaltake Floe Riig 360	210
Totale parziale		860		860		860
ACCESSORI	**MODELLO**	**PREZZO**	**MODELLO**	**PREZZO**	**MODELLO**	**PREZZO**
Monitor	LG UltraFine 5K	1.400	LG UltraFine 5K	1.400	LG UltraFine 5K	1.400
Adattatore Wi-Fi e Bluetooth	Fenvi FV-T919	90	Fenvi FV-T919	90	Fenvi FV-T919	90
Totale configurazione		5.866		5.266		6.166

d'installazione dipende dalla soluzione che preferite adottare.
Prima di andare oltre con l'esempio relativo all'abilitazione del controller audio vi consigliamo di disabilitare la protezione per il Code Signing di Apple per permettere l'esecuzione libera di applicazioni non provenienti dall'App Store o da sviluppatori identificati. Per eseguire questa operazione seguite la procedura descritta nel box in queste pagine. L'abbiamo estrapolata dal testo perché potrebbe tornare utile in molte situazioni, anche si sistemi Apple originali.
Come abbiamo detto poco fa, per attivare alcune funzioni è possibile scegliere diverse strade. Un esempio è quello relativo all'attivazione del comparto audio gestito dal controller integrato sulla scheda madre: potete utilizzare MultiBeast scegliendo il supporto per il vostro controller oppure agire, ancora una volta, manualmente. Noi abbiamo optato per l'attivazione manuale scegliendo una delle tre possibili strade e nello specifico quella che utilizza i kext *AppleALC.kext* e *Lilu.kext*. Per cominciare copiate entrambi i kext all'interno della cartella EFI/CLOVER/kexts/Other/ nella partizione EFI del disco di sistema. A questo punto è necessario eseguire una modifica al file di configurazione config.plist. Con questa procedura è necessario impostare a "7" il valore per l'iniezione dell'audio nell'apposito menu in Clover Configurator. Uno dei problemi più comuni che si presentano anche dopo aver installato in modo corretto il codec audio è quello relativo alla sua mancata riattivazione quando il sistema esce dallo stato di stand-by. Per risolvere il problema potete utilizzare il kext *CodecCommander.kext* – sviluppato da RehabMan – all'interno della cartella EFI/CLOVER/kexts/Other.

Utilizzando macOS High Sierra si ottiene il supporto nativo per i dischi Ssd in standard NVMe: il Samsung 960 Pro che abbiamo installato sulla scheda madre ha funzionato senza la necessità di modifiche ai file di configurazione. Ricordate che è necessario attivare la funzione t rim in modo manuale perché il sistema operativo Apple l'abilita di default solo per i dischi originali dei Mac. Una degli elementi che è utile attivare su un Hackintosh è quella Wi-Fi e Bluetooth in quanto grazie a queste due tecnologie è possibile sfruttare le funzioni AirDrop, Continuity e Handoff. La soluzione più semplice e sicura consiste nell'acquistare una scheda il cui funzionamento è già stato certificato per gli Hackintosh. La soluzione che abbiamo sperimentato con successo prevede una scheda di espansione Pci Express FV-T919 commercializzata da Fenvi. Grazie alla presenza di un chip Broadcom supportato in modo nativo dal sistema operativo Apple – il tutto è rilevato come una periferica AirPort Extreme – è sufficiente installare la scheda in uno degli

PROTEZIONE CODE SIGNING

Lavorando sui file di configurazione del sistema potrebbero tornarvi utili alcuni comandi che servono per modificare impostazioni nascoste del sistema operativo. Il primo comando che vi segnaliamo è quello che permette di rendere di nuovo visibile all'interno del pannello Sicurezza e Privacy l'opzione da spuntare per permettere all'utente di eseguire senza restrizioni le applicazioni di sviluppatori non identificati e più in generale quelle non prelevate attraverso l'App Store.
All'interno di una finestra terminale vi basterà eseguire questo comando:

```
sudo spctl --master-disable
```

Senza molta fantasia potete immagine che il comando per ripristinare il sistema protezione è:

```
sudo spctl --master-enable
```

slot Pci Express della scheda madre e collegare il cavetto fornito a corredo in una delle porte Usb presenti sul Pcb. Fate particolare attenzione a non dimenticare di collegare il cavetto fornito a corredo in quanto solo con questo il sistema è in grado di rilevare il controller Bluetooth. In alternativa potete valutare l'acquisto di una scheda OSXWIFI (la trovate con una ricerca su Internet).
Una volta riavviato il sistema saranno disponibili sia la connessione Wi-Fi sia quella Bluetooth senza che sia necessario apportare modifiche alla configurazione Hackintosh. Il supporto di questa scheda è tale che tutte le funzioni legate a queste interfacce diventano immediatamente disponibili così come le relative voci di configurazioni presenti nelle Preferenze di sistema di macOS High Sierra.Queste schede offrono connessioni Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac (2,4 e 5 GHz) e Bluetooth 4.0. Grazie a ciò è possibile rendere operative senza alcuno sforzo le funzioni Handoff e Continuity così come lo sblocco tramite Apple Watch.
Purtroppo questa soluzione ha un costo non indifferente, ma dopo la nostra prova possiamo dirvi che il gioco vale la candela: le connessioni Wi-Fi e Bluetooth sono stabili e, ribadiamo nuovamente, non richiedono alcun intervento o modifica ai file di configurazione per essere abilitate.

LA PROVA

Un Hackintosh non è sempre più economico di un Mac originale, ma consente di spuntare un miglior rapporto prestazioni/prezzo.

Dopo aver assemblato e configurato le due piattaforme Hackintosh Pro abbiamo eseguito una serie di test per verificarne la stabilità e per misurarne le prestazioni. Abbiamo eseguito una serie di test conservando l'impostazione di gestione automatica delle frequenze dei core del processore e una serie di test abilitando l'impostazione "Sync All Cores". Con quest'ultima impostazione i core operano a frequenza sincrona e ciò permette di ottenere un sensibile incremento di prestazioni: nel caso del core i9 7980XE è possibile (a patto di usare un raffreddamento a liquido adeguato) far lavorare tutti i core in simultanea a 4,4 GHz o addirittura a frequenza di overclock superiori.

La configurazione Hackintosh Pro che più ci ha convinto per prestazioni e per facilità di configurazione è quella che usa la piattaforma con chipset Intel X299 e processori con architettura Skylake-X. Oltre alla facilità d'installazione, questa piattaforma offre un'ampia varietà di scelta sul fronte del processore in quanto sono disponibili unità che spaziano da 6 a 18 core fisici con prezzi al dettaglio a partire da poco più di 360 euro fino a salire ai circa 1.900 euro per il top di gamma.
Per ottenere prestazioni simili a quelle garantite da un iMac Pro dotato di processore Intel Xeon W con 14 core è necessario partire almeno con un processore Intel Core i9 7900X. Potete ottenere prestazioni vicine a quelle di quest'ultimo modello anche optando per un Core i7 6950X e una scheda madre con chipset Intel X99, ma in questo caso non avrete margini di aggiornamento del sistema (questa piattaforma ha raggiunto il termine del proprio ciclo di vita) e avrete un costo di realizzazione simile alla piattaforma X299.
Sebbene questo articolo abbia solo uno scopo illustrativo è interessante notare la differenza di costo tra le soluzioni iMac Pro di Apple

PRESTAZIONI

	HACKINTOSH PRO	HACKINTOSH PRO	HACKINTOSH PRO	HACKINTOSH PRO	HACKINTOSH PRO	IMAC PRO
Processore	Intel Core i9 7980XE	Intel Core i9 7980XE	Intel Core i9 7900X	Intel Core i9 7900X	Intel Core i7 6950X	Intel Xeon W
Core / Thread	18 / 36	18 / 36	10 / 20	10 / 20	10 / 20	14 / 28
Sync All Cores	Sì	No	Sì)	No	Sì	No
Scheda madre	Asus X299-A	Asus X299-A	Asus X299-A	Asus X299-A	Asus X99-A II	Apple
MAXON CINEBENCH R.15						
Singolo core	187	178	191	182	158	183
Multi core	4.240	3.168	2.363	2.097	1.970	2.516
GEEKBENCH 4.2.0 PRO						
Singolo core	5.437	5.109	5.463	5.232	5.110	5.132
Multi core	54.786	46.466	40.780	37.255	31.961	40.636
CORONA 1.3 BENCHMARK						
Rendering Ray/s	10.925.000	8.329.520	5.974.750	5.036.160	5.012.630	6.295.600
Rendering time (h:m:s)	0:00:44	0:00:58	0:01:21	0:01:36	0:01:36	0:01:17

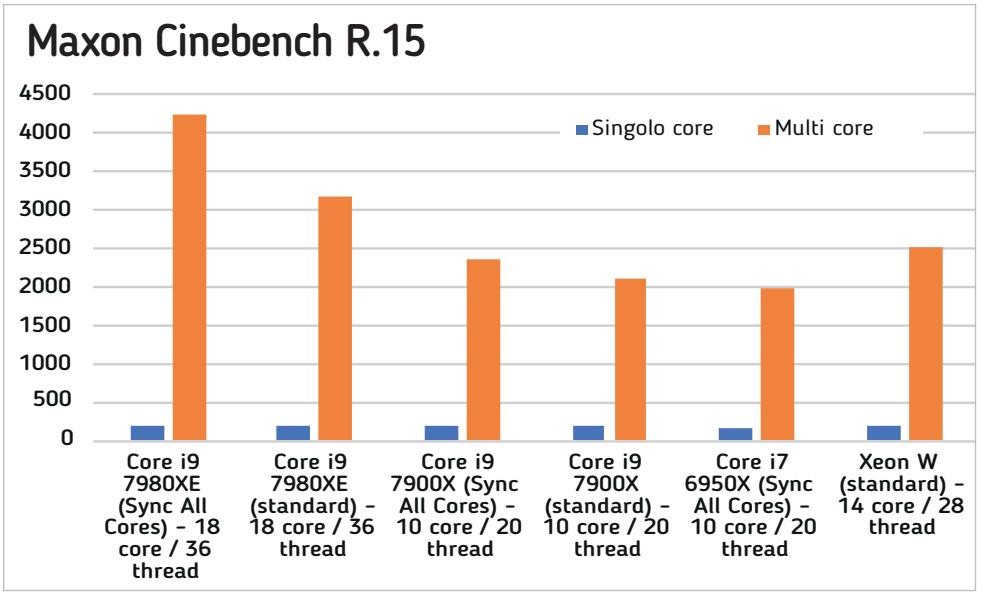
e quelle Hackintosh. L'iMac Pro che abbiamo usato come riferimento ha un costo di 9.439 euro (base di partenza 5.599 euro), mentre l'Hackintosh Pro con processore Intel Core i9 7980XE (compreso di monitor LG 5K) potrebbe essere realizzato con circa 6.100 euro. Optando per un processore Intel Core i9 7900X si potrebbe scendere a circa 5.200 euro. Se sul fronte della potenza di calcolo è possibile ottenere prestazioni simili o superiori a quelle di un sistema Apple originale, quello che si perde è la semplicità di utilizzo: l'iMac Pro deve essere solo tolto dalla scatola e acceso, mentre per l'Hackintosh sono necessarie una lunga procedura d'installazione e tanta pazienza.

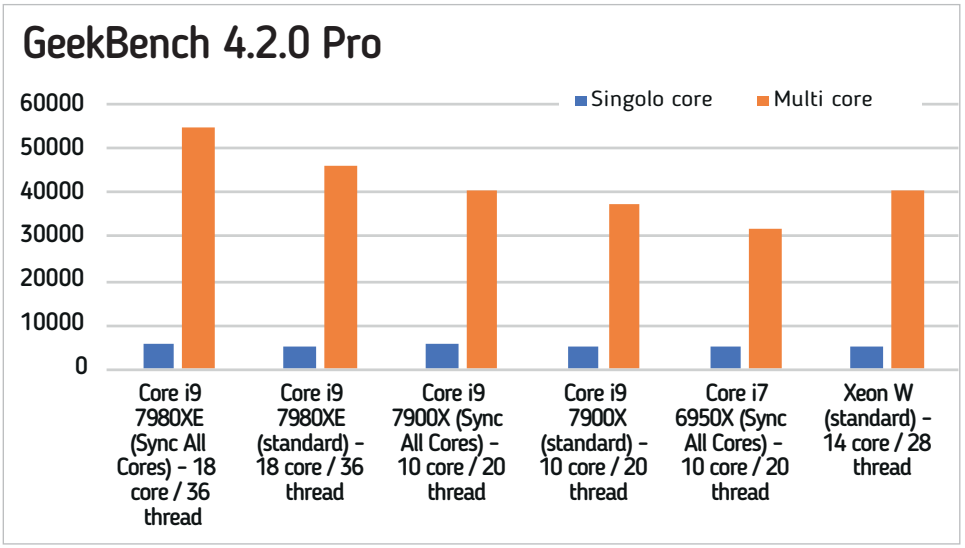
I risultati ottenuti nei test Maxon Cinebench, GeekBench Pro e Corona mostrano che le configurazioni Hackintosh Pro basate su Cpu Intel con architettura Skylake-X e Broadwell-E sono in grado di garantire prestazioni in linea con quelle offerte dagli iMac Pro originali e un risparmio sostanzioso.

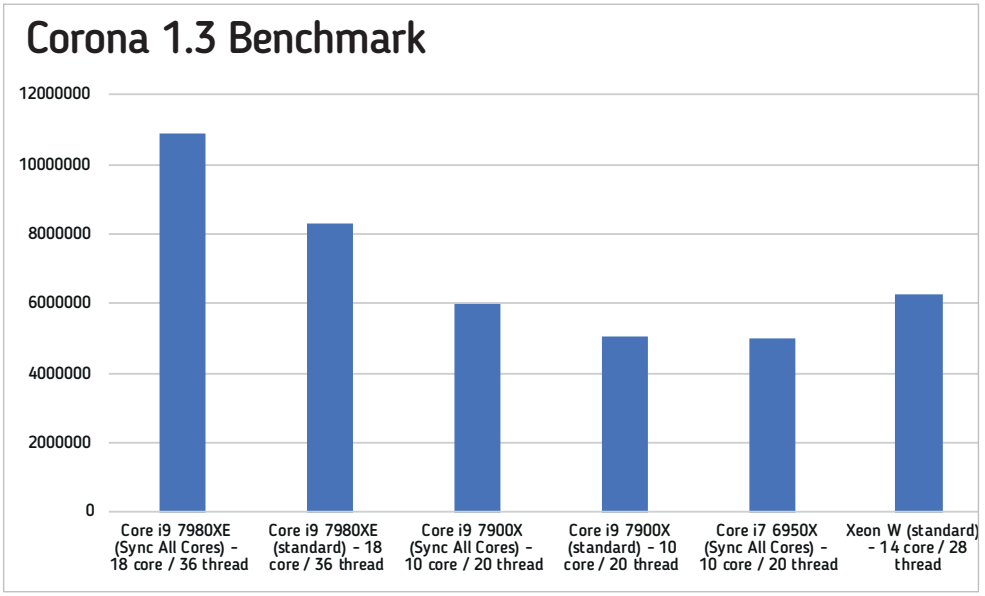
La possibilità di agire direttamente sulle frequenze operative del processore permette, anche attraverso l'overclock, di spuntare incrementi di prestazioni sostanziali rispetto alle configurazioni Apple.

L'iMac Pro è però irraggiungibile nelle prestazioni offerte dal sottosistema disco: l'unità Ssd integrata nel sistema Apple è capace di velocità di scrittura e lettura superiori ai 3 Gbyte/s; utilizzando il disco Samsung 960 Pro con tecnologia NVMe siamo riusciti a raggiungere circa 2 Gbyte/s in scrittura e lettura, ma siamo ancora distanti dalle prestazioni dell'iMac Pro. Se scegliete una soluzione Sata più economica le prestazioni scendo vertiginosamente a circa 500 Mbyte/s in scrittura e lettura.

È necessario e doveroso ricordare che gli iMac Pro, così come gli iMac di fascia più alta sono equipaggiati di un display Retina 5K e che volendo acquistare un monitor con caratteristiche simili è necessario preventivare una spesa di circa 1.400 euro per un LG UltraFine 5K (749 euro per il modello LG UltraFine 4K). •







Di Federico Vergari

PAGARE PER SCRIVERE

Siamo un popolo di santi, di navigatori, di commissari tecnici della nazionale di calcio e anche di scrittori. In tanti abbiamo un libro nascosto in fondo (e neanche poi troppo) a un cassetto e spesso pur di vederlo pubblicato e di poter dire che abbiamo scritto un romanzo siamo davvero disposti a fare qualsiasi cosa. Sì, siamo anche pronti a pagare di tasca nostra.

EDITORIA A PAGAMENTO: UN SISTEMA CON DEI LIMITI. VEDERE IL PROPRIO LIBRO PUBBLICATO PER ALCUNE PERSONE PUÒ ARRIVARE A COSTARE ANCHE SVARIATE MIGLIAIA DI EURO. E NONOSTANTE CIÒ IN MOLTI SONO DISPOSTI A TANTO, LASCIANDOSI CADERE NELLA TENTAZIONE DELL'EDITORIA A PAGAMENTO PUR DI AVERE UN GIORNO LA POSSIBILITÀ DI PRONUNCIARE AD AMICI E CONOSCENTI LA FATIDICA FRASE: *HO SCRITTO UN LIBRO.* NON SONO INVECE IN MOLTI A SAPERE CHE SPESSO GLI EDITORI CHE FANNO EDITORIA A PAGAMENTO NON CHIEDONO ALL'AUTORE DI PAGARE PER IL SERVIZIO DI STAMPA E DI RILEGATURA, MA DI ACQUISTARE TUTTE LE COPIE DEL LIBRO CHE VERRANNO STAMPATE.

Questo significa che editore e autore concordano una cifra in cambio della quale l'autore riceverà i libri stampati. Non c'è nulla di sbagliato in tutto questo, soprattutto se poi l'autore provvederà da solo a vendere le copie, ma se ragioniamo nell'ottica della filiera editoriale allora qualche dubbio viene. Prima di tutto perché l'editore si "libera" subito del magazzino e non investe nella promozione, nella distribuzione né tanto meno negli incontri con il pubblico e questo significa che con ogni probabilità, salvo casi eccezionali, l'autore (che non è un distributore e neanche un rivenditore) resterà con la maggior parte delle copie del suo libro chiuse in uno scatolone e il suo sogno nel cassetto rimarrà confinato pochi metri più in là: in una soffitta o in una cantina a prendere umidità.

UN ESPERIMENTO SUL CAMPO

Partiamo subito da un concetto fondamentale che sta alla base di tutto quello che leggerete nelle prossime pagine: l'editoria a pagamento è di sicuro una scorciatoia per vedere pubblicato il proprio romanzo ed è una procedura che, a fronte di un esborso economico non indifferente, non offre allo scrittore delle garanzie sui risultati che otterrà il libro, ma non rappresenta in nessun modo un illecito. Fare editoria a pagamento, se esplicitamente dichiarato dall'editore e contrattualizzato con l'autore è del tutto legale e soprattutto non è una truffa.
Si tratta di un servizio che un editore offre (in quel caso sollevandosi dal rischio di impresa) a uno scrittore, decidendo di non investire le proprie risorse nel prodotto dell'intelletto di un'altra persona, ma fornendo a questa i servizi necessari per avere nel giro di poche settimane un libro finito. In pratica l'editore si trasforma in una "copisteria" che pubblica un titolo (assegnandogli un prezzo e un codice Isbn) senza lavorare successivamente per farlo conoscere al pubblico. Lo scopo di questo articolo è quello di descrivere i limiti dell'editoria a pagamento nell'ottica dell'auto promozione e di esplorare le nuove formule di auto pubblicazione disponibili, come ad esempio le sempre più numerose piattaforme online di self-publishing.
Abbiamo deciso di metterci alla prova e di mandare un nostro manoscritto a qualche editore per capire meglio i meccanismi che regolano questo sistema. Prima di tutto ci siamo costruiti un'identità fittizia e una casella email nuova: ci chiamiamo Arturo Corazzi, siamo nati nel 1990, abbiamo una laurea in lettere e un master in editoria appena iniziato. Quello che stiamo inviando è il nostro primo romanzo, il suo titolo è: *Un'emozione fantastica*.

CHE COS'È L'EDITORIA A PAGAMENTO?

Per editoria a pagamento si intende l'azione di pagare un editore che in quel momento smette di essere imprenditore perché rinuncia al rischio di impresa e si trasforma in un fornitore di servizi editoriali. Il termine inglese, vanity press, raccoglie tutta l'essenza della pratica che è sostenuta da una necessità del potenziale scrittore di vedere il proprio nome su un libro e dall'occasione per un editore di ottenere degli introiti investendo il minimo indispensabile e non mettendo a rischio il proprio capitale. L'editoria a pagamento non è illegale ma è fondamentale che nel contratto tra le due parti (editore e autore) siano chiari i ruoli e i costi per ogni singolo servizio acquistato dall'autore. Sul web è possibile trovare molti articoli e blog (cercando "No EAP" ovvero No Editoria a Pagamento) che forniscono informazioni dettagliate sugli editori che offrono questo servizio e anche su quelli che lavorano sul così detto doppio binario, che cioè pubblicano sia chiedendo un contributo all'autore sia investendo di tasca loro su dei potenziali talenti

UN'EMOZIONE FANTASTICA

Selene, la protagonista, vive con forte disagio la sua quotidianità fatta di famiglia, scuola e amici. Selene è una splendida ragazza ma neanche la bellezza riesce a darle quella fragile sicurezza di cui avrebbe tanto bisogno. Per questo si rifugia nei suoi pensieri e lo fa sempre più spesso. Poi un giorno nell'ennesimo pensiero su una vita altra... la Nostra resta prigioniera della sua mente.
Come ne uscirà? Un'avventura fantastica è un libro che indaga nell'animo oscuro di ognuno di noi e pur preservando la classica impostazione del genere fantasy è a tutti gli effetti un libro che si presta a una lettura a più livelli a seconda dell'età del lettore: dal romanzo di formazione alla letteratura di genere.

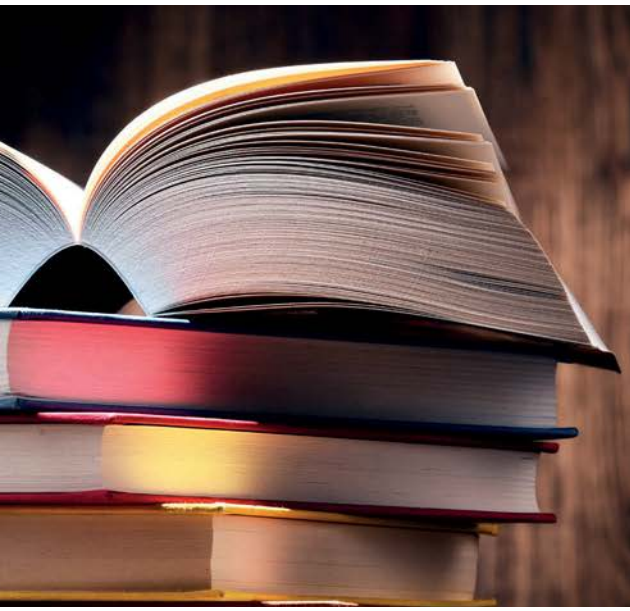
RICAPITOLANDO

Questa è la descrizione del nostro libro nell'abstract inviato insieme al manoscritto. In realtà questo manoscritto non esiste e non è mai stato prodotto. Quello che abbiamo fatto è stato recuperare una copia word (quindi editabile) di un titolo famosissimo come *Le avventure di Alice nel Paese delle Meraviglie*, un'opera con i diritti scaduti e quindi legalmente scaricabile da chiunque. Abbiamo poi provveduto a modificarlo in alcune parti, per esempio cambiando i nomi dei protagonisti (Alice diventa Selene, il coniglio diventa una volpe col panciotto e via dicendo) e ovviamente abbiamo cambiato il titolo in *Un'emozione fantastica*. A questo punto non resta che spedire il tutto a varie case editrici in attesa di ricevere una proposta di pubblicazione. Con buona pace di sir Lewis Carrol.

Abbiamo un libro "nuovo di zecca", abbiamo un'identità segreta e vogliamo dimostrare che, proponendo come inedito un libro arci-noto dove sono cambiati soltanto i nomi dei protagonisti, i livelli di valutazione si abbassano sensibilmente (tanto da non riconoscere Alice nel paese delle meraviglie) e l'editore di fatto smette di comportarsi come tale e agisce come un semplice fornitore di servizi. Questo cosa significa? Che come noi migliaia di persone ogni anno contattano degli editori per pubblicare il proprio libro, ma pur aspettandosi che l'editore faccia... l'editore quello che ottengono è soltanto l'assemblaggio del libro e una lettura – poco interessata – del prodotto finale.

LE RISPOSTE ARRIVANO

Ovviamente le risposte non si sono fatte attendere. C'è chi ci dice che il testo è lontano da quelle che sono le pubblicazioni sul catalogo abituale, ma che comunque può offrirci un servizio di stampa; alla nostra richiesta di sapere se accettando la proposta economica per la stampa possiamo aver compreso nel



NON TUTTA L'EDITORIA A PAGAMENTO VIENE PER NUOCERE

Contrariamente a quanto accade per il mondo della musica e per il mondo del fumetto dove l'auto produzione è un processo naturale della maturazione artistica, si pensi alle demo delle band emergenti fate girare per le case di produzione e per le radio o ai fumetti di Zerocalcare che riscuotevano consensi nei centri sociali prima che l'autore esplodesse sul mercato , nell'editoria "classica" sembra un peccato mortale auto promuoversi con l'intento di farsi conoscere a un pubblico più grande. Ci sono però delle eccezioni che rappresentano delle vere e proprie case histories. È celebre il caso di Moravia che pubblicò a pagamento *Gli indifferenti*, così come Umberto Saba che pubblicò, a proprie spese e sotto pseudonimo il suo primo libro, *Poesie*, o Italo Svevo che mandò in stampa a sue spese i primi due romanzi per arrivare infine a Federico Moccia che nel a inizio anni '90 pubblicò a pagando di tasca propria la prima edizione di Tre metri sopra il cielo e che ha dominato le classifiche di vendita della scorsa

prezzo anche il loro impegno nella distribuzione e nella promozione riceviamo una risposa negativa. C'è chi ci tiene a farci notare che il linguaggio eccessivamente aulico *"nel mondo dei lettori di oggi potrebbe non funzionare e che quindi pur apprezzando lo sforzo di ricreare quel certo tipo di linguaggio molte parti andrebbero riviste"*. La critica è così veemente che ci induce per un attimo a pensare se Lewis Carrol per i nativi digitali sia ancora un titolo appetibile.

C'è chi si limita a dirci che il manoscritto è stato valutato positivamente e che in allegato possiamo trovare la proposta editoriale (la maggior parte delle risposte sono di questo tipo) già compilata in ogni sua parte sia con i nostri (falsi) dati sia con i dati dell'editore; praticamente manca soltanto la firma. E poi c'è anche chi, con grande soddisfazione dell'autore britannico di cui proprio quest'anno celebriamo i 120 anni dalla scomparsa, ci dice che *il manoscritto è molto valido, scorrevole, vivace, originale, diretto a un pubblico giovane ma molto piacevole per tutti* (e ovviamente allega il contratto da firmare).

Naturalmente (per fortuna!) c'è anche chi scopre il "gioco" e con grande educazione ci dice che il testo è scritto molto bene ma ricorda un po' troppo "Alice nel paese delle meraviglie".

CHE CONCLUSIONI TRARRE?

Siamo partiti da una mailing list di 60 editori che sapevamo per certo essere operativi nell'ambito dell'editoria a pagamento. Di questo elenco 50 email sono arrivate a destinazione e abbiamo ricevuto 35 risposte. Oltre il 90% degli editori coinvolti nell'esperimento non ha riconosciuto che *Un'emozione fantastica* è in realtà *Alice nel Paese delle Meraviglie* o non ha ritenuto questo un dettaglio sufficientemente rilevante per non portare avanti la trattativa con noi presentandoci un'offerta per la pubblicazione.

> Il manoscritto riscuote l'interesse degli editori e in pochi comprendono il "gioco"

A questo punto è facilmente deducibile che dietro a una proposta economica per pubblicare le opere di un autore in erba non ci sia dietro una particolare necessità dell'editore di far scoprire un nuovo talento o un attento lavoro di selezione e di attenzione al dettaglio che dovrebbero invece essere le parti fondamentali di un imprenditore editoriale. Ed ecco quindi che un autore che ha deciso di investire i propri risparmi per vedere la sua opera pubblicata si ritrova con le tasche svuotate e un prodotto mediocre, non editato e di fatto poco attraente per il mercato. Non si tratta di una truffa come abbiamo già detto, ma di una grande incomprensione in cui domanda e offerta si sono incontrate e in cui l'autore non ha capito che davanti in quel momento non aveva un editore ma uno stampatore e l'editore dal canto suo non ha fatto nulla per farlo emergere. Che strade percorrere allora per farsi conoscere?

Esistono delle modalità che non prevedono l'intermediazione di un editore e che consentono a un autore di pubblicare in pochi passaggi, senza molti filtri e con un costo sensibilmente più basso, le proprie opere. Ed è possibile farlo sia digitalmente sia dando alla luce un prodotto cartaceo, stampato e rilegato. Si chiama *self-publishing* e possiamo definirlo come una versione politically correct dell'editoria a pagamento.

IL MODELLO DEL SELF-PUBLISHING

Molte soluzioni per auto promuoversi, senza pagare cifre esorbitanti e senza stampare un numero di copie insensato, si trovano sul web. C'è una sostanziale differenza tra editoria a pagamento e auto pubblicazione, nota anche come *self-publishing*, ed è l'assenza di una figura di intermediazione come l'editore. Chi fa self-publishing di fatto non invia la sua opera in cerca di fortuna, ma decide semplicemente di darla alla luce e di lanciarla sul mercato.
Sperando che sia il mercato stesso a consolidarla. Di seguito cercheremo di disegnare una panoramica completa indicando i principali player in campo, perché scegliere la giusta piattaforma di self-publishing significa, nel mondo dell'auto promozione, essere già a metà del lavoro.
Tra tutti gli aspetti che devono essere presi in considerazione sicuramente un particolare valore aggiunto è dato dalle piattaforme che garantiscono la presenza un'interfaccia "umana", questo significa che offrono (previo pagamento) la possibilità di avere una correzione delle bozze ad esempio o qualcuno che legga sul serio il libro aiutando l'utente a utilizzare al meglio la piattaforma e le sue risorse. Utilizzare una piattaforma di self-publishing è oggi abbastanza semplice e intuitivo: con le dovute proporzioni la maggior parte dei servizi che consentono di produrre autonomamente il proprio libro ricordano i siti con cui in molti costruiscono i propri album fotografici.
Ovviamente una piattaforma di self-publishing è qualcosa di più complesso. Prima di tutto perché deve anche prevedere e garantire l'accesso a uno o più store dove mettere in vendita l'opera. In secondo luogo perché a seconda del servizio che si sceglie ci sono diverse figure professionali che possono essere potenzialmente coinvolte. Dal reparto grafico ai correttori di bozze: siamo davanti a un modello di business (se visto dal lato di chi offre il servizio) e a un modello di autopromozione (se visto dal lato dello scrittore) innovativi e in un certo senso rivoluzionari che in un modo o in un altro col tempo saranno destinati a cambiare il sistema classico di concepire l'editoria e perché no anche il ruolo degli editori. Nelle pagine successive tracciamo un profilo delle principali piattaforme. Nelle pagine successive tracciamo un profilo delle principali piattaforme, evidenziando per ognuna i punti di forza e quelli di debolezza.

CHE COS'È IL SELF-PUBLISHING

Il self-publishing o l'auto edizione è la pubblicazione di un libro da parte dell'autore senza passare per l'intermediazione dell'editore. Con il web 2.0 il self-publishing ha di fatto rivoluzionato il sistema rimettendo al centro del "gioco" lo scrittore. Basta scegliere una piattaforma, iscriversi (è così facile che in molti casi ci può accedere anche con il proprio account facebook) e poi seguire delle semplici istruzioni. Ogni servizio ha un costo, si può scegliere se pubblicare soltanto in formato ebook o anche in formato cartaceo e nel giro di poche ore (nel caso dell'ebook) si può vedere online già il proprio titolo inserito in uno store e in attesa di acquirenti.

ILMIOLIBRO.IT

ilmiolibro.kataweb.it

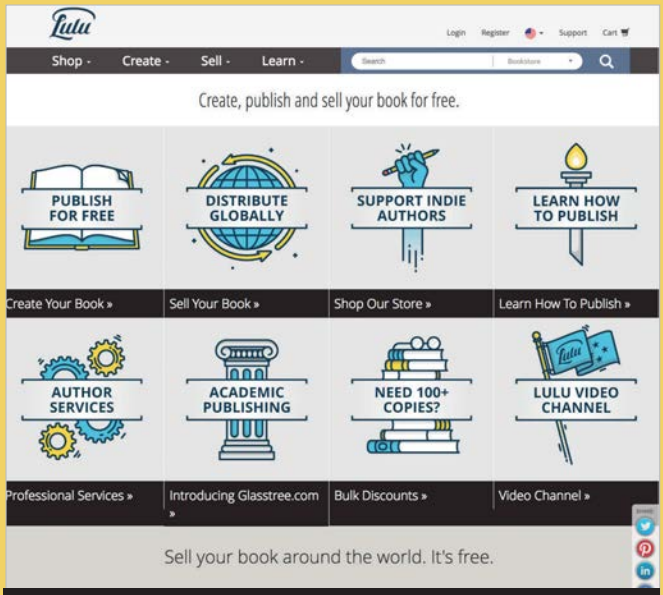
★★★★☆

ilmiolibro.it fa parte delle offerte digitali del bouquet di kataweb e garantisce all'utente un'esperienza facile e intuitiva grazie a una piattaforma che segue l'autore passo dopo passo in quella che sul sito viene definita la creazione di un'opera di livello professionale. ilmiolibro.it è un sito internet progettato in Italia che si avvale di tecnologie di stampa on demand italiane e offre un servizio concorrenziale in termini di qualità, rapidità e convenienza.
Come tutte le principali piattaforme di self-publishing anche ilmiolibro.it posiziona l'autore al centro del processo editoriale lasciandogli la libertà totale del copyright, il controllo commerciale dell'opera e la possibilità di cambiare e aggiornare il lavoro in qualsiasi momento e in pochissimi passaggi.

Pesa (ovviamente in positivo) nella valutazione di questa piattaforma la sua partecipazione all'interno del gruppo editoriale L'Espresso. Una partecipazione che viene ricordata sui vari siti e sulle varie pubblicazioni del gruppo e che da molti utenti viene percepito con un endorsement positivo da parte di prestigiose testate giornalistiche appartenenti al circuito.

PRO Lavori editabili e aggiornabili in qualsiasi momento.

CONTRO
La vendita sui principali store non è diretta, ma deve essere acquistato un servizio ad hoc



PRO Presenza immediata sui principali store online

CONTRO La presenza di guide e tutorial ancora prima di iscriversi confonde le idee su quelli che sono i servizi per cui l'utente pagherà

LULU

www.lulu.com

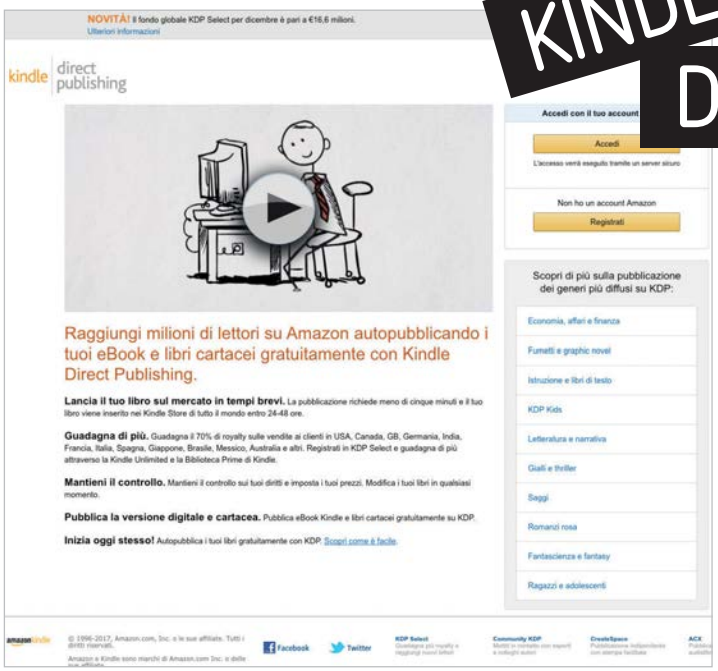
★★★☆☆

Secondo un contatore posizionato in homepage a oggi sono quasi due milioni i file passati su Lulu.com che sono poi diventati un libro a tutti gli effetti e sono oltre 74 i milioni di euro di compenso percepiti dagli autori. La piattaforma appare immediata rispetto alle altre ed è l'unica che parla in maniera diretta di cifre e guadagni tanto da consentire all'utente di verificare – ancora prima di procedere alla creazione del suo libro – le proiezioni di incasso e di vendita a cui andrebbe incontro scegliendo determinate caratteristiche piuttosto che altre. Lulu.com consente di trasformare il proprio file word in un ebook gratuitamente e "regala" una serie di guide molto interessanti su come realizzare un libro online e su come venderlo al meglio. Per un neo scrittore la pubblicazione su questa piattaforma significa essere presente e ricercabile automaticamente sui principali store online.

La piattaforma ha inoltre un ricco blog pieno di contenuti e di interventi utili e interessanti per i futuri scrittori o anche per i semplici appassionati. Si possono leggere tutorial su come creare il proprio libro da colorare (e cioè sfruttare le ultime tendenze editoriali che si trovano tra gli scaffali delle librerie) o nel perfetto stile del web 2.0 tutorial DIY (*do it yourself*, vale a dire "fattelo da solo") su come realizzare una copertina efficace e funzionante o su come editare i propri manoscritti prima di farli diventare un libro.

KINDLE DIRECT PUBLISHING

https://kdp.amazon.com/it_IT/



PRO Sapere che ci sia Amazon dietro è un sinonimo di garanzia che non può lasciare indifferenti

CONTRO In Italia, al contrario di quanto sta avvenendo all'estero, non ha ancora fatto presa sul pubblico dei lettori

Si tratta forse della formula più famosa di self-publishing e consente in pochissimi step la pubblicazione quasi immediata per i supporti Kindle. Di fatto la capacità di produrre inhouse per Amazon dei libri da vendere sui propri supporti valorizza e potenzia sensibilmente il marchio del colosso di Bezos. Tra i vantaggi più apprezzati dal pubblico che utilizza Kindle Direct Publishing c'è la gestione dei diritti e la possibilità di governare autonomamente i prezzi di listino, la possibilità reale di essere online in davvero pochi attimi, un guadagno che arriva anche al 70% di royalty sulle vendite ai clienti in USA, Canada, Regno Unito, Germania, India, Francia, Italia, Spagna, Giappone, Brasile, Messico, e Australia. La forza del Kindle Direct Publishing è ovviamente la creazione di un ebook, ma la piattaforma offre in ogni caso la possibilità di realizzare un libro cartaceo.
Facendo una similitudine tra il mondo dell'editoria e quello della discografia potremmo dire che pubblicare il proprio libro con Kindle equivale a caricare e vendere il proprio singolo autoprodotto su canali della Sony. Perché dunque non farlo?

WATTPAD

www.wattpad.com

Si dice che ogni mese i suoi utenti spendano 13 miliardi di minuti in lettura e che ogni giorno più di mezzo miliardo di pagine venga caricato. Secondo Comscore, una società leader nella misurazione dell'audience sul web, le persone passano più tempo qui sopra che su Candy Crush o Snapchat. Di cosa si tratta? Di Wattpad: una piattaforma nata per permettere agli utenti (si parla di un pubblico relativamente giovane) di condividere i propri racconti. Spesso sono fanfiction, cioè dei racconti che prendono spunto da serie tv, film o libri e che gli utenti-scrittori trasformano a loro piacimento approfondendo le storie dei protagonisti e facendo andare le trame in direzioni totalmente opposte. Per usarlo basta crearsi un account e poi si può iniziare a pubblicare. Si può decidere se pubblicare racconti brevi, lunghi o storie di più capitoli, tutte insieme o un capitolo alla volta. Non esistono dati certi ma pare che siano almeno cento gli autori che da Wattpad abbiano fatto il salto approdando a una grande casa editrice.

A decretare il successo di un testo su Wattpad spesso non è la qualità dell'opera o dell'autore, ma è la comunità, la fan base che ci sta sotto e su cui può contare l'autore che ha caricato il proprio lavoro sulla piattaforma.

PRO Alta qualità delle opere disponibili per i lettori

CONTRO Si tratta prevalentemente di una piattaforma ideale per lo scouting e non per la pubblicazione e la stampa

YOUCANPRINT

www.youcanprint.it

Si tratta di una piattaforma che garantisce all'utente la possibilità di pubblicare il libro nei 3 formati possibili oggi nel mercato editoriale: il cartaceo, il digitale e l'audiolibro e ha una rete di oltre quattromila librerie dove il libro può potenzialmente arrivare e contatto con le principali librerie online tra cui Ibs.it e Amazon. La piattaforma naturalmente accorcia la filiera della produzione del libro e questo garantisce all'autore-utente dei margini abbastanza alti: il 30% per ogni copia cartacea venduta e il 70% per ogni ebook. Inoltre Youcanprint ha una rete di persone in carne ed ossa pronte ad aiutare l'utente nel percorso che va dall'iscrizione alla piattaforma dino alla vendita del proprio manoscritto. Numeri (reperibili dal sito di Youcanprint) alla mano la piattaforma ha oggi oltre 5 mila autori iscritti e attivi, più di 10 mila opere pubblicate e un livello di soddisfazione dell'utente-scrittore pari al 96%. Sin dalla homepage, attraverso un menù posizionato alla sinistra del lettore, è possibile vedere riassunti i punti di forza della piattaforma. Si va da sezioni di natura pratica come il funzionamento del visto si stampi alle indicazioni per i librai per effettuare degli ordini, passando alle questioni più strettamente tecniche come i tempi di stampa e quelli dei resi (è importante che il neo autore conosca il concetto di reso e tutto ciò che comporta). È presente anche una sezione dedicata all'attenzione per l'ambiente tipica delle multinazionali che hanno interesse a far emergere la loro identità green.

PRO C'è un dialogo costante con persone reali con cui confrontarsi e a cui chiedere supporto

CONTRO L'offerta di prodotti editoriali toutcourt (audiolibri compresi) amplia troppo il ventaglio delle proposte e dà la sensazione che la piattaforma non abbia una vera forza.

STAMPARE IL PROPRIO LIBRO, LA STORIA DI CHI LO HA FATTO

Questa è a storia di Carlo Pastore, un medico oncologo appassionato di tecnologia e videogiochi che ha deciso di dare un seguito (cartaceo) alla sua passione scrivendo a auto pubblicandosi un libro sul Commodore 65. Un computer che non è mai uscito dalla dimensione di prototipo (tutti conosciamo e abbiamo giocato con il suo antenato Commodore 64) ma che l'autore ha avuto modo di provare più volte e che ha deciso di raccontare nel suo libro: Commodore 65 la storia pubblicato attraverso la piattaforma Il mio libro. Pastore ci racconta che la necessità di scrivere il libro è nata dalla voglia di condividere con altri appassionati le sue impressioni e i suoi ricordi sulla console. Un utilizzo inizialmente pensato per pochi, ma che attraverso la creazione del libro è riuscito a mettere la testa fuori dal genere di nicchia e ad affacciarsi in uno store online, potenzialmente acquistabile da tutti. Il giudizio di Pastore sulla piattaforma è positivo; pur riconoscendo che probabilmente si tratta di qualcosa di non adatto a tutte le tasche specifica che i servizi che si è visto offrire si adattavano precisamente a quelle che erano le sue necessità.

UN FUTURO DA SCRIVERE

L'affermazione dell'autopromozione ci porterà a ridisegnare il concetto di editoria

Le occasioni sono ormai molteplici per far emergere il proprio talento senza dover spendere un capitale a causa dell'intermediazione – non più necessaria – di un editore. Le nuove tecnologie stanno aprendo nuove possibilità nella fruizione dei libri e nella loro progettazione e creazione. Si pensi ad esempio a quanto possa essere interessante l'applicazione del self-publishing nel mondo accademico. Un'azione che consentirebbe al docente e allo studente di avere nel giro di pochi giorni il libro su cui studiare e di poterlo avere sempre aggiornato senza dover passare per un editore e per la stampa di nuove edizioni. Probabilmente è esagerato pensare di trovarsi davanti a una rivoluzione epocale, come è stata l'invenzione della stampa, ma quello che è certo è che attraverso le nuove tecnologie le opportunità di scrivere e di raccontare storie sono aumentate e il modello classico di editoria nei prossimi anni potrebbe essere totalmente ridisegnato. Poi come sempre sarà il giudizio del pubblico a decretare le sorti di un libro e di un autore... e perché no, in questo caso, anche di un sistema di produzione dei contenuti.

> Le nuove tecnologie stanno creando nuove possibilità nella fruizione dei libri

Sicuramente occorrerà prestare attenzione ai prossimi sviluppi delle piattaforme di self-publishing. C'è chi è pronto a scommettere che ci saranno importanti migliorie sul lato grafico, sia da un punto di vista estetico (quindi di presentazione del prodotto finale), sia da un punto di vista tecnico per un più semplice inserimento di illustrazioni e immagini nei testi. Inoltre è molto probabile che assisteremo presto a una serie di tentativi di avvicinamento (cosa necessaria, ma non banale) da parte dell'editoria classica. Per un editore infatti entrare in contatto con queste piattaforme significherà sempre di più scoprire nuovi talenti su cui investire. Quello che si prospetta (e che da osservatori esterni ci auguriamo per il bene di tutto il sistema editoriale) è uno switch verso il modello dell'industria musicale dove l'autopromozione e le nuove piattaforme digitali hanno rivoluzionato – e non cancellato – l'ecosistema musicale mondiale. Ogni rivoluzione per piccola o grande che sia passa per dei cambiamenti importanti. E il self-publishing è a oggi lo strumento con cui l'editoria può cambiare radicalmente faccia e rilanciarsi in maniera appetibile e concorrenziale sul mercato.

browser web

NUOVE FUNZIONI

Di Dario Orlandi

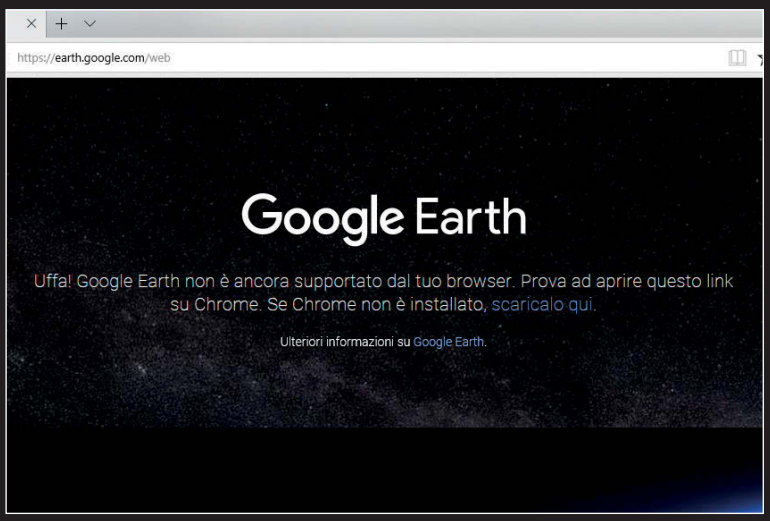
Chi naviga in Internet utilizza un browser Web per accedere alle informazioni e ai servizi presenti nella Rete; ma l'esperienza d'uso non è sempre uguale. Ogni software offre funzioni diverse, che possono essere ampliate e personalizzate; le estensioni migliorano la navigazione, aiutano durante lo shopping online, incrementano la sicurezza o velocizzano le operazioni quotidiane. Scopriamo le funzioni integrate offerte dai principali browser Web e gli strumenti aggiuntivi più utili.

C'È STATA UN'EPOCA IN CUI GLI SVILUPPATORI DEI SOFTWARE DI NAVIGAZIONE SU INTERNET SEGUIVANO LA FILOSOFIA DEL "PIÙ È MEGLIO": CONTINUAVANO AD AGGIUNGERE AI LORO PRODOTTI NUOVE FUNZIONI E STRUMENTI, NON NECESSARIAMENTE LEGATI ALLA NAVIGAZIONE SU INTERNET. CLIENT DI POSTA ELETTRONICA, STRUMENTI DI MESSAGGISTICA IN TEMPO REALE E ADDIRITTURA EDITOR PER LE PAGINE HTML FACEVANO PARTE DELLA DOTAZIONE DI DEFAULT, MA ERANO UTILIZZATI SOLTANTO DA UNA RISTRETTA MINORANZA. PER FORTUNA QUEL PERIODO È ORMAI LONTANO: OGGI LE AZIENDE (E LE COMUNITÀ DI SVILUPPATORI) CHE PRODUCONO I PRINCIPALI BROWSER WEB FOCALIZZANO LE ENERGIE NELLA REALIZZAZIONE DI APPLICAZIONI STABILI, VELOCI E POSSIBILMENTE CONFORMI AGLI STANDARD WEB, PER GARANTIRE AI LORO UTENTI INNANZI TUTTO UN'ESPERIENZA DI NAVIGAZIONE CONSISTENTE E AFFIDABILE.

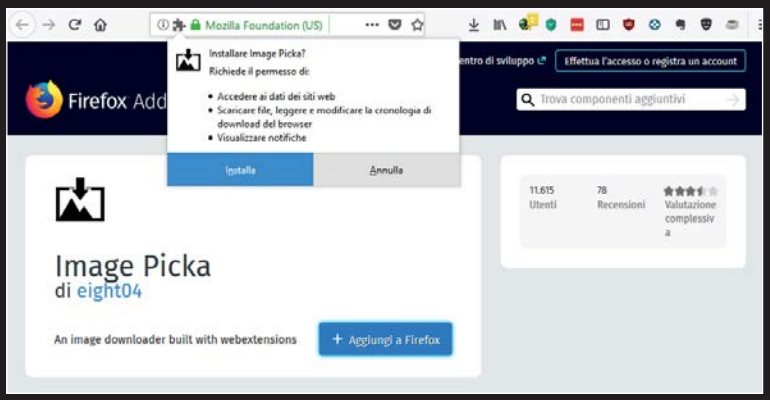
La personalizzazione è affidata alle estensioni (o agli strumenti aggiuntivi, a seconda delle implementazioni), piccoli strumenti software spesso realizzati da sviluppatori terzi che migliorano l'interfaccia utente, semplificano l'interazione con altri strumenti e servizi, automatizzano i compiti più noiosi e altro ancora.
L'Anniversary Update di Windows 10, distribuito nell'estate del 2016, ha portato in dote una versione aggiornata del browser di default, Edge: la novità più importante è stata l'apertura alle estensioni, che di fatto ha sancito la fine della fase beta del browser; Edge era finalmente pronto per confrontarsi con i giganti del settore (Google Chrome innanzitutto) senza essere sconfitto in partenza. Con il supporto delle estensioni da parte di Edge, tutti i principali browser per computer sono tornati a offrire un'architettura modulare, capace di accettare

Anche il nuovo browser Microsoft ha finalmente aggiunto il supporto alle estensioni: il marketplace è integrato nel Windows Store, ma a oggi comprende soltanto poche decine di componenti aggiuntivi.

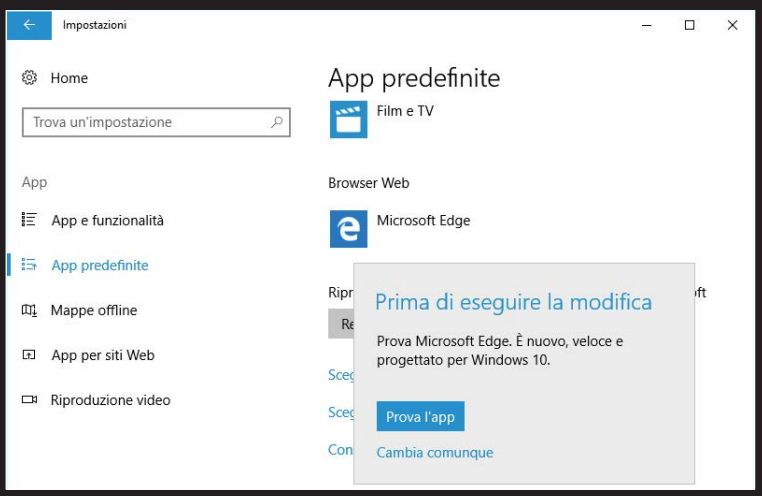
questi strumenti aggiuntivi; in molti casi propongono addirittura un ambiente di sviluppo in gran parte compatibile, che rende piuttosto semplice creare estensioni cross browser, installabili cioè all'interno di programmi diversi.
Ancor più recente è la rivoluzione intrapresa da Firefox, che con la versione 57 (rilasciata lo scorso novembre) ha abbandonato la tradizionale architettura di estensione basata su Xpcom e Xul, per sostituirla con una nuova Api chiamata WebExtensions, in gran parte compatibile con il modello implementato da Chrome, Opera e Vivaldi. Queste novità, di cui parleremo più in dettaglio nelle prossime pagine, testimoniano una vitalità insospettabile in un segmento ormai maturo, come quello dei browser Web. Nonostante le funzioni di questi programmi siano in gran parte sovrapponibili, la competizione rimane serrata e grandi aziende (tra cui Microsoft, Google e – in misura minore – Apple) stanno compiendo ogni sforzo per garantirsi una posizione di rilievo in questo mercato. Le motivazioni sono molteplici, ma un fattore rilevante è il controllo sugli strumenti che veicolano tutti i servizi Web: per Google e per Microsoft, ad esempio, è cruciale poter offrire un browser capace di garantire un accesso senza problemi (e con le massime prestazioni) a tutti i prodotti basati sul Web realizzati dall'azienda stessa.
I servizi Web based sono cresciuti moltissimo negli ultimi anni, arrivando a rivaleggiare con le applicazioni native per efficacia o semplice praticità d'uso: anche se l'interfaccia Web di Gmail non è paragonabile a un client di posta elettronica nativo, come per esempio Outlook o Thunderbird, le funzioni offerte sono comunque più che sufficienti per soddisfare le esigenze di un'ampia fascia di utenti, tanto che i client email sono oggi utilizzati quasi esclusivamente in ambito professionale, da coloro



La grande diffusione di Chrome sta causando fenomeni di distorsione del mercato che si pensavano ormai superati: sono parecchi i siti Web che funzionano al meglio (o del tutto) soltanto con il browser di Google.



Il nuovo framework di sviluppo delle estensioni di Firefox permette di controllare nel dettaglio le autorizzazioni richieste da ogni componente aggiuntivo



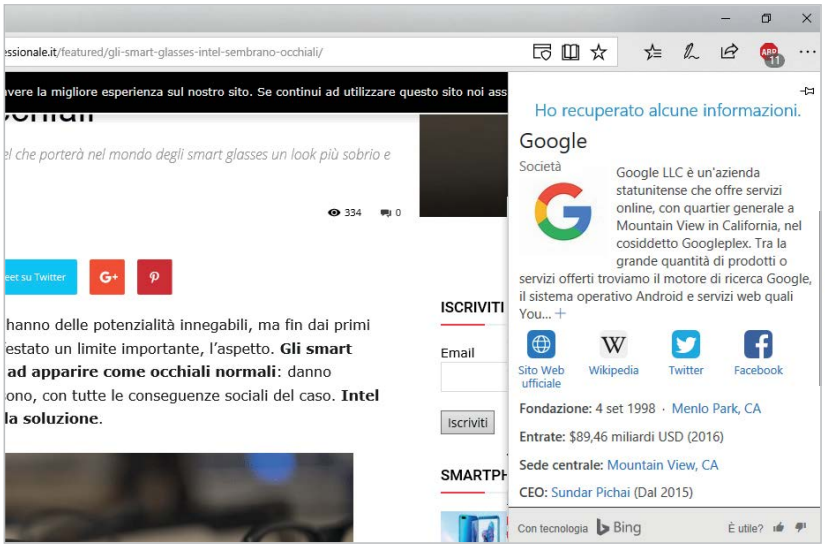
Microsoft sta facendo tutto il possibile per reclamizzare il nuovo browser Edge: quando si tenta di modificare l'associazione di default, per esempio, una finestra di conferma suggerisce di ripensarci.

che hanno esigenze di comunicazioni ben oltre la norma. Considerazioni simili valgono per un'ampia varietà di casi: i servizi di streaming audio e video, per esempio, stanno soppiantando i tradizionali player multimediali e le suite per l'ufficio online rappresentano ormai un'alternativa credibile ai classici software di office automation, quantomeno per svolgere i compiti più semplici.
Questa tendenza rende la posizione dei browser ogni giorno più centrale: questo software è la porta d'accesso a un mondo di applicazioni e servizi sempre più ampio e più rilevante, tanto da appiattire le differenze tra i vari ambienti desktop. Chi usa prevalentemente Gmail o Office online può muoversi tra Windows, Mac o Linux quasi senza accorgersene. Viceversa, le prestazioni del browser e la capacità di supportare le più recenti innovazioni nell'ambito delle tecnologie legate al Web diventano aspetti cruciali.
Gli sviluppatori hanno quindi concentrato l'attenzione sull'ottimizzazione dei motori di rendering, sulle performance degli interpreti per i linguaggi di scripting lato client e sulla robustezza generale del software, che dev'essere capace di gestire in modo ordinato anche codice mal programmato o addirittura script realizzati con intenti aggressivi.

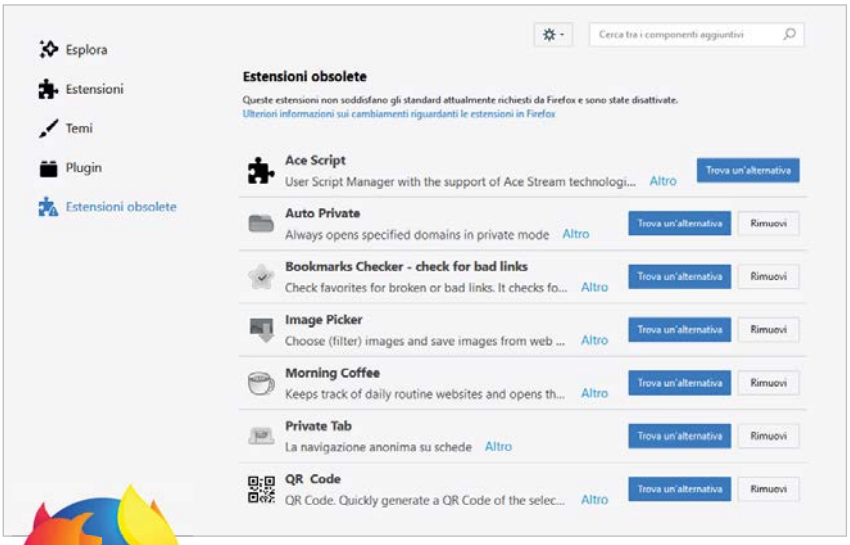
I CONTENDENTI

Software nuovi o profondamente rinnovati promettono di minacciare la supremazia di Google.

Il mercato dei browser Web per i sistemi operativi desktop vede ormai da anni una netta prevalenza da parte del software di Google: **Chrome** *(https://www.google.com/chrome)* è (di gran lunga) il browser più diffuso, con quote di mercato che variano tra il 58 e il 65% a seconda delle rilevazioni. Un'interessante paragone, proposto dal giornalista Tom Warren di The Verge, dipinge Chrome come il nuovo Internet Explorer 6, non soltanto per l'ampio margine di vantaggio nei confronti di tutti i concorrenti, ma anche per le distorsioni evidenziate da più parti nel corso dell'ultimo anno. I navigatori più longevi hanno rivissuto situazioni che pensavano fossero ormai confinate tra i ricordi di un'epoca oscura e definitivamente chiusa: un rilevante gruppo di siti Web ha infatti iniziato a suggerire l'uso di Chrome per navigare al meglio e in alcuni casi addirittura l'accesso ai servizi era possibile soltanto con il browser di Google. Chiunque abbia provato ad accedere a Google Earth utilizzando Edge, per esempio, è stato accolto da un messaggio che segnalava come il servizio non fosse ancora accessibile con quel browser e suggeriva il download e l'installazione di Chrome. Questa strategia fa parte di una piccola guerra tra Google e Microsoft: chi ha tentato di modificare impostazione del browser di default potrebbe aver ricevuto un invito a ripensarci, che consigliava di dare un'occasione al prodotto di Microsoft prima di passare alla concorrenza. Per parte sua, Google suggerisce l'uso di Chrome anche quando si accede ad altri servizi dell'azienda, sebbene funzionino senza problemi anche con browser diversi. Ma le schermaglie tra i due giganti non preoccupano quanto le prese di posizione dei servizi terzi: siti Web anche molto importanti, come Airbnb e Groupon, hanno abbracciato la filosofia "works best with Chrome" (funziona meglio con Chrome), una china pericolosa che rappresenta il primo passo verso una distorsione grave delle convenzioni sulle pari opportunità nell'accesso al Web. Il team responsabile dello sviluppo di Chrome ha più volte riaffermato di credere fermamente nei principi di apertura degli standard su cui si basa il Web, tanto da invitare tutti i creatori di siti e



Edge propone alcune funzioni realmente innovative, come il pannello di ricerca contestuale integrato con le funzioni di Cortana, che raccoglie molte informazioni interessanti su qualsiasi parola o frase evidenziata.



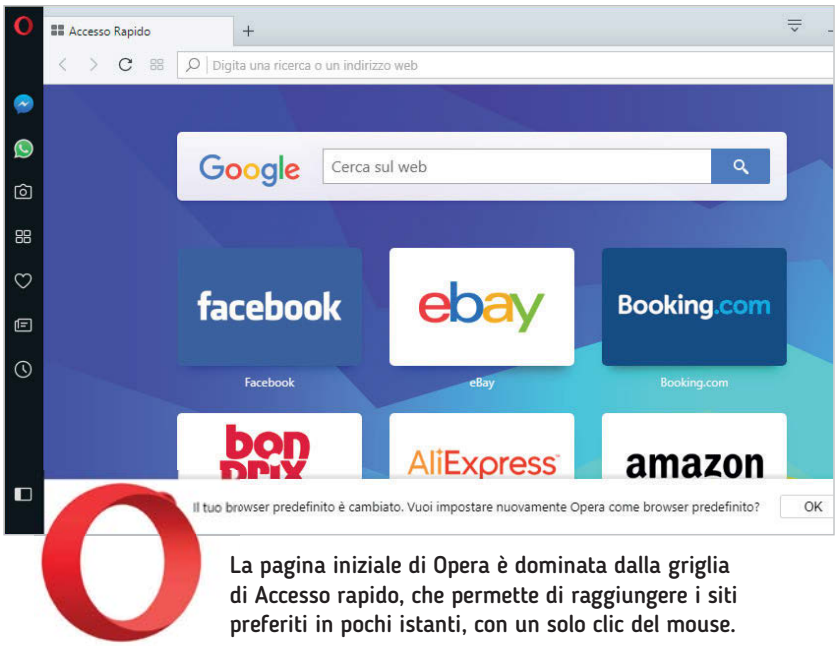
Firefox Quantum offre una sezione specifica che elenca le estensioni obsolete, non più funzionanti, e propone un pulsante per trovare un'alternativa sviluppata con il nuovo framework.

servizi Web a non ottimizzare i loro prodotti solo per un browser (financo il loro); ma all'interno di Google sembrano convivere più anime, che hanno opinioni piuttosto difformi sull'argomento. Bisogna comunque tenere in considerazione che lo scenario attuale mostra differenze significative rispetto al passato: Internet Explorer ha potuto contare per un lungo periodo su una quota di mercato di oltre il 90%, mentre Chrome anche nelle rilevazioni più favorevoli si attesta attorno al 65%. Inoltre, i browser desktop rappresentano solo una percentuale minoritaria rispetto alla totalità degli accessi ai siti Web: i sistemi operativi mobile hanno dinamiche completamente diverse (Chrome ha comunque una posizione di vantaggio anche in questo settore, grazie al successo dei dispositivi Android), più legate alle impostazioni di default e alle applicazioni preinstallate rispetto a quanto accade con i tradizionali sistemi operativi desktop.

Ma le similitudini tra Chrome e Internet Explorer possono essere estese anche ad altri ambiti, sia pure con tutte le avvertenze del caso: in particolare, sembra che il browser di Google abbia perso un po' della spinta innovatrice che ne aveva accompagnato la fase iniziale. Le ultime versioni del software mostrano piccole migliorie e ottimizzazioni spesso impercettibili, tanto che gli utenti spesso non si accorgono neppure degli aggiornamenti automatici da una release all'altra. Questo non è necessariamente un male (doversi abituare a continue novità nell'interfaccia e nell'usabilità di un prodotto è un incubo per chiunque voglia semplicemente utilizzare un software) ed è un'evoluzione naturale per qualsiasi prodotto arrivi a dominare il suo settore: ogni novità dirompente rischia di scontentare l'ampia base di utenti ed è quindi naturale che gli sviluppatori si muovano con estrema cautela. D'altro canto, però, chi non è del tutto soddisfatto delle funzioni e dell'usabilità generale offerte da Chrome difficilmente sarà accontentato da una prossima versione del software: il guanto della sfida è ora nelle mani dei suoi concorrenti, che hanno l'onere di provare a proporre qualcosa di diverso per conquistare gli utenti insoddisfatti. Il principale antagonista di Chrome nel segmento desktop è Mozilla **Firefox** *(https://www.mozilla.org/it/firefox)*, un browser con una lunga storia alle spalle (il suo primo embrione, Phoenix, risale addirittura al 2002), che ha visto cambiare più volte l'indirizzo del suo sviluppo. La sua quota di mercato attuale è compresa tra il 9 e il 12%, con una tendenza declinante ormai stabile da molti mesi. Per invertire la rotta i suoi sviluppatori hanno deciso di rompere gli indugi e trasferire nella versione stabile alcune novità tecnologiche che erano in corso di test da molto tempo. Un nuovo sistema di gestione dei processi, che riesce a trovare un punto di equilibrio efficace tra ottimizzazione e stabilità, e importanti ottimizzazioni nella gestione del codice Javascript che hanno permesso al browser di ottenere risultati significativi in termini di prestazioni, sia nei benchmark sintetici sia nelle analisi che cercano di misurare l'effettiva performance dei vari browser nell'uso quotidiano. Questo non significa che Firefox vinca a mani basse ogni singolo confronto, ma concorre alla pari con i migliori prodotti del settore e può garantire una velocità di esecuzione di primissimo livello.

Con il passaggio alla versione Quantum, Firefox ha migliorato le prestazioni in modo significativo

Con il rilascio della nuova versione Quantum (a partire dalla release 57 dello scorso novembre) Firefox ha abbandonato anche la sua tradizionale architettura di estensione, per abbracciare un nuovo modello simile a quello proposto da Chrome e Opera. I vantaggi della nuova implementazione comprendono una migliore interoperabilità delle estensioni, che possono essere portate facilmente tra i vari browser, e soprattutto una sicurezza superiore, perché le nuove Api possono contrastare in maniera più efficace eventuali estensioni contenenti codice malevolo.



La pagina iniziale di Opera è dominata dalla griglia di Accesso rapido, che permette di raggiungere i siti preferiti in pochi istanti, con un solo clic del mouse.

La transizione è iniziata molti mesi fa, quando gli sviluppatori di Mozilla hanno annunciato il prossimo abbandono del vecchio framework, ma non è stata priva di scossoni, che in parte avrebbero potuto essere evitati. Innanzi tutto, molte estensioni tradizionali, ancora funzionanti con la vecchia architettura, erano state sostanzialmente abbandonate dai loro sviluppatori e non sono quindi state aggiornate. Firefox offre una funzione che dovrebbe cercare alternative per le estensioni obsolete, ma in pratica non funziona quasi mai. Inoltre, un aggiornamento così dirompente avrebbe dovuto essere veicolato con una migliore comunicazione: molti utenti si sono ritrovati con un browser aggiornato (e quindi privo di strumenti aggiuntivi a cui erano abituati) senza neppure aver potuto scegliere se scaricare la nuova release o viceversa se aspettare che l'ecosistema fosse un po' più stabile.

Nel complesso, comunque, chi fosse insoddisfatto di Chrome può trovare in Firefox una reale alternativa: è un browser velocissimo, stabile, completo e – grazie anche al passaggio al nuovo modello di sviluppo per le estensioni – personalizzabile in gran parte con le stesse estensioni disponibili anche per Chrome. Inoltre, il team di sviluppo di Firefox sembra aver trovato una rinnovata spinta propulsiva con il lancio della nuova release e sta lavorando alacremente a nuove ottimizzazioni e funzioni che promettono di alzare ancor più il livello della sfida.

La terza posizione nella classifica di popolarità è occupata ancora oggi da Internet Explorer; anche se una quota di utenti che varia tra il 7 e l'11% continua a utilizzarlo regolarmente, a nostro parere non c'è davvero più alcun motivo per continuare a insistere con un prodotto che è obsoleto, lento, poco sicuro ed è stato ormai accantonato dal suo stesso produttore. La proposta attuale di Microsoft è **Edge**, un browser interessante che offre diverse caratteristiche originali, ma che è stato penalizzato da alcune scelte discutibili (anche se forse inevitabili) compiute dagli sviluppatori. Questo browser è stato lanciato insieme a Windows 10, anche se il prodotto era lontano dall'essere pronto per il debutto: mancavano funzioni essenziali e l'esperienza d'uso mostrava ancora diversi spigoli vivi. L'insistenza con cui Microsoft ha tentato di forzare gli utenti di Windows a utilizzare Edge (per esempio creando nuove associazioni per i link Web) non ha fatto altro che aumentare il fastidio di chi ha iniziato a usare Windows 10 nei primi mesi dopo il suo lancio. Quasi tutti hanno presto abbandonato Edge, sostituendolo con Chrome, Firefox o addirittura ritornando al vecchio Internet Explorer. Microsoft ha deciso di inserire Edge all'interno di Windows 10 perché era l'occasione ideale per lanciarlo come nuovo prodotto, ma il software non era pronto: avrebbe avuto bisogno di almeno un altro anno di sviluppo per assumere una forma quasi definitiva e offrire finalmente un'esperienza d'uso accettabile. I ritardi e le promesse non mantenute hanno disamorato anche gli utenti più fedeli: le estensioni sono state annunciate a più riprese, ma sono state implementate soltanto con l'Anniversary Update, a oltre un anno di distanza dal lancio di Windows 10. Anche altre funzioni, come le miniature delle schede aperte, sono state mostrate nelle build preliminari e poi eliminate dalle release distribuite al pubblico, per poi essere reintrodotte in un aggiornamento successivo. Questo genere di comportamenti si è ripetuto più volte durante gli ultimi anni e sembra caratterizzare lo sviluppo di Windows 10 nel suo complesso; ma se nel caso del sistema operativo i suoi utenti non possono far altro che attendere il rilascio delle funzioni da parte di Microsoft, il mercato dei browser è più dinamico ed è facilissimo sostituire un prodotto che non tiene fede alle promesse.

> Due anni dopo il lancio ufficiale, Edge si avvicina finalmente a essere un browser completo e usabile

Più in generale, il ciclo di rilascio semestrale può funzionare bene per un sistema operativo (anzi, è forse perfino eccessivo), ma è davvero troppo lento per

un browser Web, in particolare se ha disperatamente bisogno di recuperare terreno rispetto ai concorrenti. Edge sembra assumere i contorni di un'occasione perduta: la quota di mercato si attesta attorno al 4,5% nel migliore dei casi e la tendenza non sembra essere particolarmente positiva. La scarsa diffusione ha ricadute negative anche per quanto riguarda la disponibilità di estensioni: nel momento in cui scriviamo lo store italiano propone 92 elementi, per la maggior parte connettori per servizi di terze parti (Pocket, OneNote, Evernote e così via). Non mancano strumenti interessanti, ma il panorama è desolante se paragonato con Chrome e perfino con Firefox, al netto del recente cambio di framework.
Nonostante i suoi limiti e gli errori compiuti dagli sviluppatori, Edge non è oggi un browser da scartare a priori: offre ottime prestazioni, alcune funzioni uniche ed è probabilmente il prodotto migliore per chi vuole navigare con un dispositivo Windows basato su schermo touch e interazione tramite dita o stilo. Interessante è anche l'integrazione con altri prodotti Microsoft: il connettore per OneNote, ad esempio, permette di catturare intere pagine Web o piccole porzioni di testo, per poi aggiungere annotazioni anche a mano libera. Edge è progettato per essere utilizzato con Windows 10: è basato sul framework Uwp (Universal Windows Platform) e quindi non può essere installato ed eseguito nelle versioni precedenti del sistema operativo. Sono invece disponibili versioni specifiche per iOS e Android, che promettono di garantire un'esperienza d'uso uniforme anche in mobilità.
Safari di Apple mantiene una quota di mercato significativa, che è in gran parte legata alla diffusione dei computer macOS: il tentativo di aprire il browser al mondo Windows è infatti fallito e Apple ha deciso di concentrare gli sforzi sulla versione Mac. Safari per Windows è fermo alla versione 5.1, rilasciata circa cinque anni fa, e non c'è nessun motivo per continuare a utilizzarlo. Questo browser si avvantaggia anche della sinergia con il mondo mobile, poiché è installato per default in tutti i device iOS, ed è la scelta naturale per chi vuole utilizzare una piattaforma comune sia in mobilità sia sul Mac. Anche perché, al contrario di quanto avviene in Android, iOS non permette di sostituire completamente Safari con un browser di terze parti: quando si aprono i collegamenti in molte applicazioni, Safari continuerà a riproporsi anche se è stato installato un browser di terze parti. Dal punto di vista funzionale Safari è un buon prodotto, ben integrato nell'ambiente Apple e offre una discreta scelta di estensioni; nulla di paragonabile ai browser più diffusi, ma comunque sufficiente per soddisfare le esigenze più comuni. Le prestazioni di Safari sono in genere molto competitive e ottimo è anche il supporto dei principali standard Web. In ogni caso, tutti i browser principali (con l'eccezione di Edge) sono disponibili anche per macOS: gli utenti Mac possono scegliere il prodotto più adatto alle loro esigenze, senza doversi per forza legare alla proposta di Apple.
Un altro contendente che si trova nell'arena da molti anni è **Opera** *(http://www.opera.com/it)* (la prima release risale addirittura al 1994), un prodotto ricco di funzioni interessanti che ha subito diverse traversie, anche societarie, negli ultimi anni. Gli sviluppatori hanno infatti abbandonato il loro tradizionale motore di rendering per appoggiarsi a Blink (lo stesso engine utilizzato da Chrome) e abbracciare Chromium (il progetto open source da cui deriva Google Chrome): questa svolta ha permesso loro di concentrarsi sulle funzioni di usabilità e di offrire un framework per le estensioni in gran parte compatibile con quello del browser targato Google. Opera integra alcune funzioni interessanti, come il supporto Vpn per migliorare la sicurezza e la privacy delle comunicazioni, un sistema di blocco delle pubblicità nativo, una modalità di compressione delle pagine (chiamata Opera Turbo) che diminuisce la banda richiesta per la navigazione e altre piccole e grandi funzioni di utilità molto apprezzate dai suoi utenti. Anche se non ha mai raggiunto un livello di diffusione paragonabile a quello dei contendenti più popolari, Opera continua a

Vivaldi è un browser moderno e originale: offre opzioni di personalizzazione davvero profonde, che permettono di ottenere un'esperienza d'uso cucita su misura per ciascun utente.

proporre un'esperienza d'uso curata, con funzioni e strumenti che vanno ben oltre lo stretto indispensabile.
Anche **Vivaldi** *(https://vivaldi.com/?lang=it_IT)* ha fatto della personalizzazione e dell'innovazione il suo cavallo di battaglia: questo browser è l'ultimo arrivato nel settore (la prima release è del 2015), ma porta in dote l'esperienza di alcuni veterani del settore, tra cui l'ex amministratore delegato di Opera Software. Vivaldi offre alcune funzioni davvero innovative e interessanti, come il supporto ai gruppi di schede e alle sessioni, la capacità di aprire più siti Web all'interno della stessa pagina e una grande attenzione all'ottimizzazione della navigazione. Il browser offre comandi per ritornare alla prima pagina visualizzata in un sito, per visitare in sequenza i risultati di una ricerca e integra scorciatoie da tastiera e comandi testuali per tutte le operazioni. Inoltre la sua interfaccia può essere personalizzata in profondità, modificando la posizione, il colore e le dimensioni di ciascun elemento. Si tratta di un browser pensato per gli utenti più evoluti, che cercano funzioni avanzate non disponibili nei prodotti più diffusi e vogliono controllare l'esperienza di navigazione fin nel minimo dettaglio. Vivaldi è disponibile per tutti i sistemi operativi desktop (Windows, macOS e Linux), ma mancano invece le edizioni dedicate a smartphone e tablet; anche questo browser è basato su Chromium e permette di installare le estensioni presenti nel Chrome Web Store.

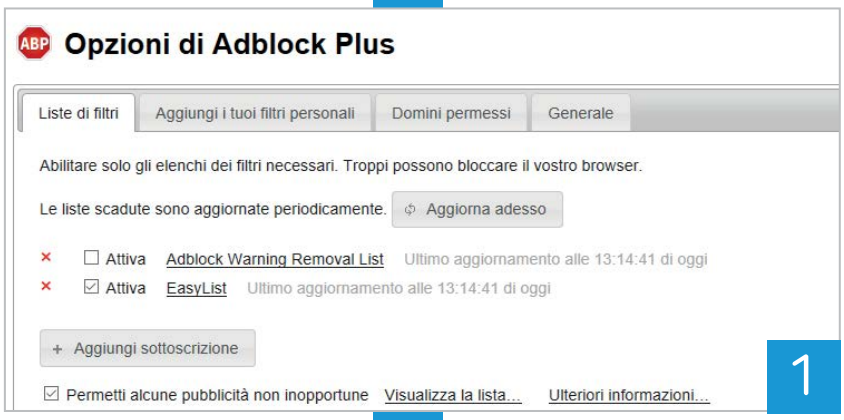
LE ESTENSIONI INDISPENSABILI

Scopriamo quali sono le estensioni e i componenti aggiuntivi più utili nella navigazione quotidiana.

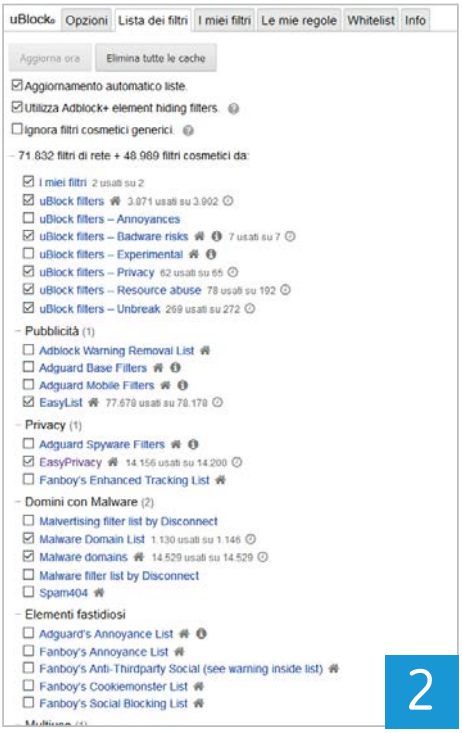
Come abbiamo visto, tutti i browser principali offrono un'architettura modulare, che può essere estesa aggiungendo componenti software di terze parti. Questi elementi possono migliorare l'usabilità, aggiungere nuove funzioni, garantire l'interoperabilità con altri programmi o servizi Web, modificare l'interfaccia utente e altro ancora. Nelle prossime pagine troverete una selezione di estensioni "indispensabili", utili cioè per un'ampia porzione di utenti, oppure ideali per svolgere un compito specifico. Il mondo delle estensioni è ricco e variegato, tanto che è fin troppo facile farsi prendere la mano e scaricare più elementi di quelli realmente utilizzati.
Ma bisogna procedere con cautela, perché ogni nuovo componente aumenta l'occupazione di memoria quando il browser è attivo e aggiunge altro codice da eseguire, con un impatto negativo sulle prestazioni. Il nostro suggerimento è quello di provare per qualche tempo con la massima liberalità le estensioni suggerite in questo articolo, ma rivedere poi l'elenco degli elementi installati e mantenere soltanto quelli veramente utili.

BLOCCO DELLE PUBBLICITÀ

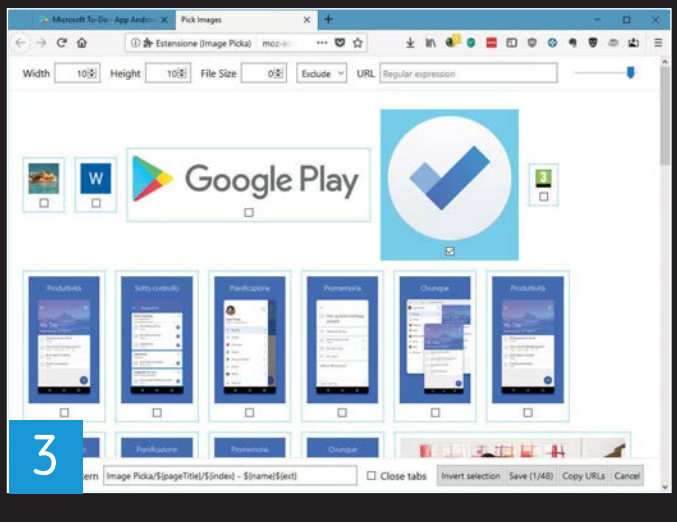
Il blocco dei banner pubblicitari è una delle funzioni più apprezzate da parte dei navigatori, anche se un numero crescente di siti Web è in grado di individuare queste estensioni e mostrare avvisi che segnalano come la produzione dei contenuti sia sovvenzionata dagli introiti pubblicitari, o addirittura bloccare la visualizzazione delle pagine. I sistemi di blocco delle pubblicità più avanzati offrono



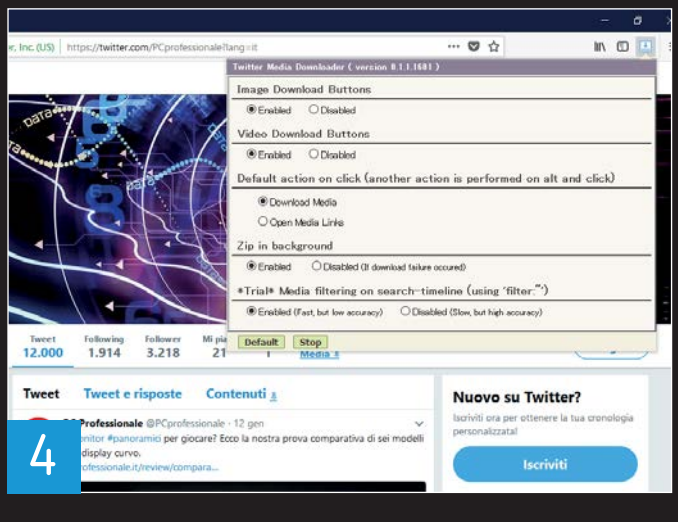
1



2



3



4

anche interessanti funzioni di protezione della privacy, che contrastano molte tecniche di profilazione e tracciamento degli utenti. Un classico in questo settore è **Adblock Plus** 1, disponibile per tutte le piattaforme principali. L'estensione permette di bloccare le pubblicità, disattivare il tracciamento, nascondere i pulsanti legati ai social media e perfino bloccare i domini noti per distribuire malware. Tutte le funzioni avanzate sono attivabili opzionalmente, richiamando la finestra di configurazione dell'estensione. Un'altra caratteristica interessante di Adblock Plus è il supporto delle cosiddette pubblicità *non inopportune*, ossia banner non intrusivi che vengono visualizzati per default al fine di garantire il flusso di introiti pubblicitari per i siti Web più attenti all'esperienza d'uso offerta ai lettori.

Un'alternativa interessante è **uBlock Origin** 2, un'estensione apprezzata innanzi tutto per l'ottima efficienza: permette di eliminare le pubblicità senza appesantire il browser e offre una serie di strumenti avanzati che saranno apprezzati dagli utenti più evoluti. Per esempio, consente di selezionare le liste di contenuti filtrati da un notevole elenco, che può essere ampliato aggiungendo elementi personalizzati. Ottima è anche l'interfaccia per selezionare nuovi elementi da bloccare, utile per aggiungere ulteriori banner ed elementi non rilevati automaticamente. Anche uBlock Origin è disponibile per tutti i browser principali, compresi quelli meno diffusi.

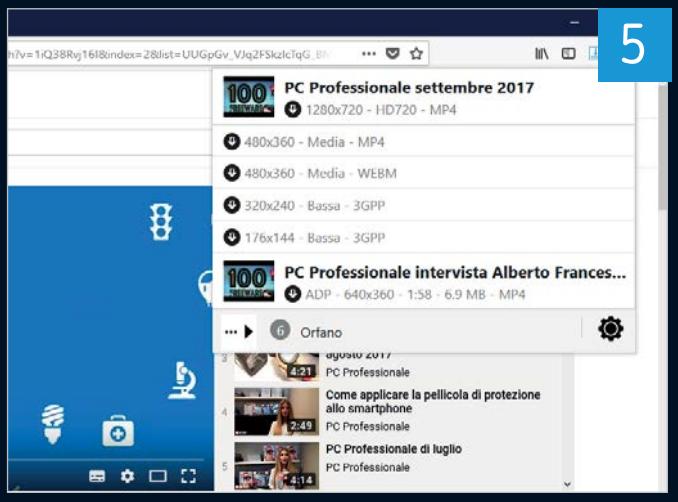
DOWNLOAD

In passato le estensioni e i software stand alone dedicati al download dei file avevano un posto di rilievo nella dotazione di molti computer; oggi la situazione è radicalmente diversa, perché da un lato le funzioni integrate nei browser sono cresciute per potenza e affidabilità mentre dall'altro l'aumento delle velocità di download dei file ha reso meno frequenti gli scenari in cui l'operazione di scaricamento dev'essere suddivisa in più sessioni o interrotta e ripresa in un momento successivo. Questo genere di problemi è ancora affrontato da chi utilizza i servizi di deposito online per archivi di grandi dimensioni, ma la soluzione migliore per gestire questo genere di scaricamenti è un download manager dedicato, come per esempio jDownloader o Internet Download Manager.

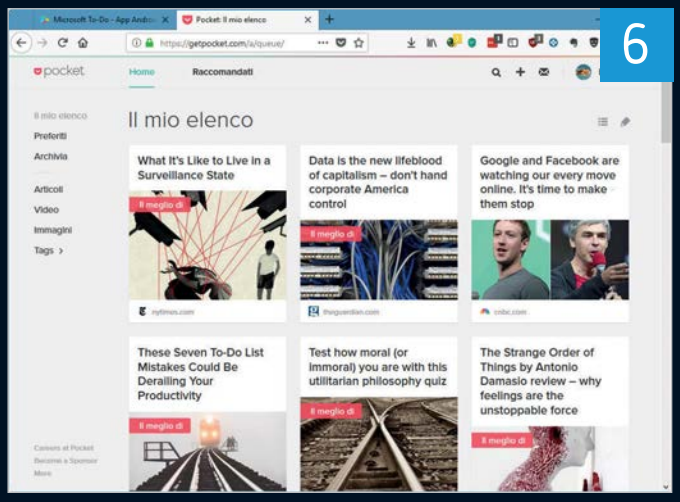
> La gestione dei download è oggi più semplice, grazie alle maggiori prestazioni delle linee dati

Esistono comunque circostanze in cui le normali funzioni di scaricamento offerte dai browser non sono sufficienti, oppure sono troppo scomode: per esempio, chi ha necessità di scaricare spesso immagini inserite all'interno delle pagine Web apprezzerà sicuramente un'estensione come **Image Picka** 3 (per Firefox) o **Image Downloader** (per Chrome). Entrambe analizzano la pagina visualizzata nella finestra del browser, elencano tutte le immagini contenute e permettono di individuare quelle da scaricare in locale, sfruttando anche funzioni di selezione avanzate come il filtro per dimensione, peso del file, formato o addirittura utilizzando regole basate su espressioni regolari da applicare al nome del file e al percorso remoto.

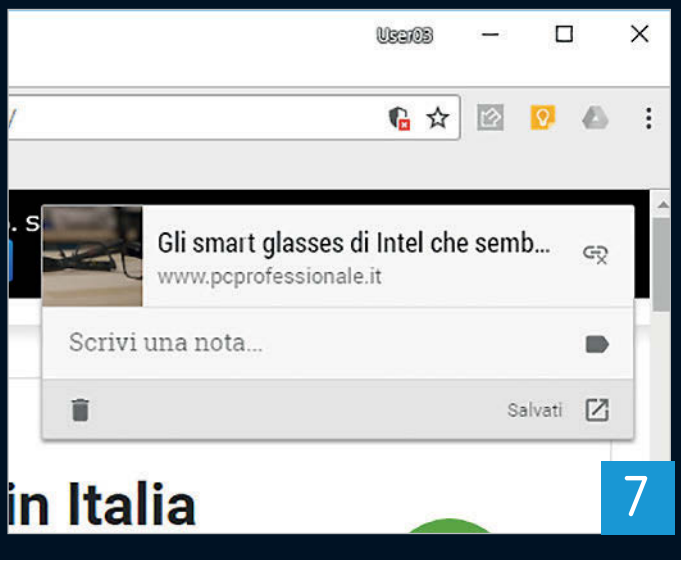
Un concetto simile, applicato però a un ambito più specifico, sta alla base di **Twitter Media Downloader** 4 (per Firefox e Chrome), che consente di scaricare con una sola operazione i contenuti multimediali pubblicati da uno specifico utente. **Ensky's Album Downloader for Facebook** (Chrome) svolge una funzione simile, ma



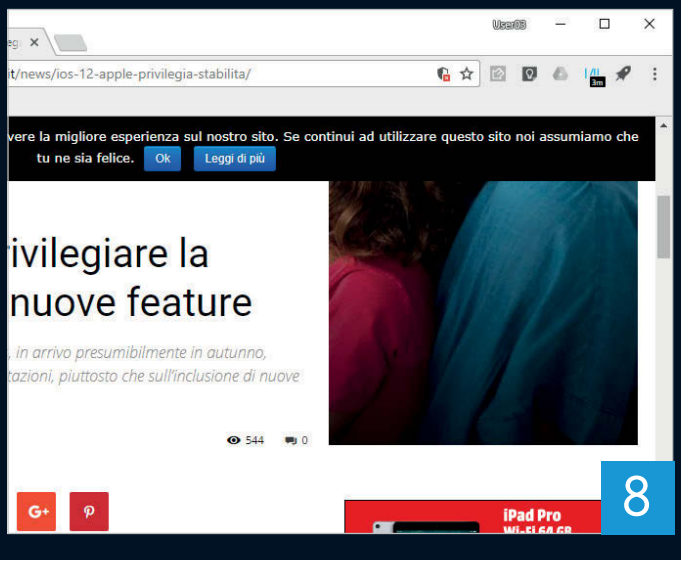
5



6



7



8

concentra l'attenzione sulle immagini pubblicate dagli utenti di Facebook. La gestione dei download di contenuti multimediali è la missione di **Video DownloadHelper** 5 (Firefox e Chrome), un utile componente aggiuntivo che semplifica lo scaricamento di immagini ma soprattutto video dai siti Web. Il suo funzionamento è semplicissimo: basta raggiungere una pagina che contiene un video (per esempio su YouTube), fare clic sul pulsante dell'estensione e selezionare il formato da scaricare tra quelli proposti. L'estensione funziona con i principali portali video: oltre a YouTube, supporta anche Facebook, DailyMotion, Vine, Twitch e i siti di molti broadcaster internazionali, tra cui anche RaiPlay.

LETTURA

Su Internet non si trovano soltanto brevi notizie e aggiornamenti di poche righe, ma anche articoli più lunghi e ricchi di spunti, da leggere con calma e con la formattazione più adatta. Le normali pagine Web, però, sono lontane dall'ambiente di lettura ideale: banner pubblicitari, elementi di navigazione, colonne con collegamenti ad altri articoli e ulteriori elementi possono distrarre dalla lettura e sottraggono spazio al testo principale. Per fortuna esistono vari servizi e strumenti che permettono di eliminare le informazioni superflue, salvare gli articoli per poi leggerli in un momento successivo o fornire altre funzioni di supporto alla consultazione. Preziosissimo è **Pocket** 6, un servizio gratuito che può salvare gli articoli più interessanti per poi visualizzarli in un formato ideale per la lettura senza distrazioni. Pocket riunisce le funzioni di formattazione dei testi, salvataggio dei segnalibri e sincronizzazione dei contenuti: gli articoli memorizzati, infatti, sono condivisi tra tutti i dispositivi collegati allo stesso account Pocket. Le estensioni per i browser semplificano il salvataggio di un nuovo testo (basta un clic sul pulsante del componente), mentre le app per i dispositivi mobile offrono un'interfaccia di lettura e sincronizzazione con i contenuti memorizzati in remoto. La versione di base del servizio è gratuita, ma è disponibile anche un abbonamento Premium che rende permanente la biblioteca degli articoli salvati, offre funzioni di ricerca potenziate e suggerisce automaticamente le etichette più pertinenti per organizzare in maniera efficace l'elenco dei testi. Pocket propone anche un'interessante sezione di articoli suggeriti sulla base degli interessi di ciascun utente, con informazioni di qualità sorprendente.

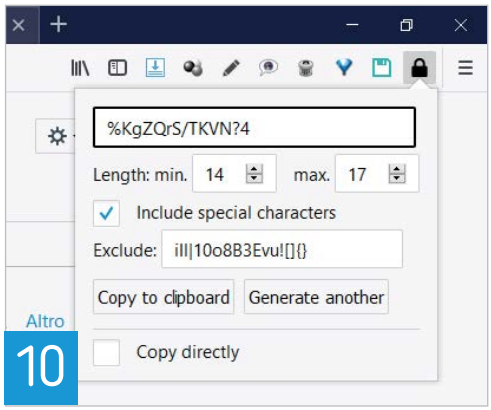
Un'alternativa più spartana per chi vuole salvare i collegamenti alle pagine Web e leggerli in un secondo tempo o mantenere un archivio di risorse su argomenti specifici è **Google Keep** 7, il servizio di gestione delle note di Google, che offre un'interessante estensione capace di salvare all'interno del servizio

collegamenti o estratti di testo, a cui si possono aggiungere meta informazioni come note, etichette e così via. L'estensione che semplifica il salvataggio delle informazioni è disponibile per Chrome e funziona in maniera molto efficace per raccogliere e organizzare le informazioni provenienti dal Web.
Sempre per Chrome è disponibile anche **Readism** 8, una semplice estensione che analizza il contenuto della pagina e stima il tempo necessario per la lettura: è una funzione preziosa per chi si domanda se sia il caso di tuffarsi nella lettura di un lungo articolo o se sia meglio salvarlo (per esempio in Pocket) per poi riprenderlo in un momento successivo. Readism aggiunge un'icona alla barra degli strumenti di Chrome, con un badge che indica il tempo di lettura stimato, sempre disponibile senza dover richiamare nessuna funzione o finestra separata. L'estensione mostra anche un riquadro informativo quando si apre una nuova pagina, che per default scompare dopo pochi secondi.
Tra gli strumenti dedicati alla lettura bisogna infine segnalare **Mercury Reader** 9, l'erede di Readability: si tratta di un servizio che analizza il contenuto della pagina e la riformatta eliminando tutte le informazioni superflue e proponendo il testo con un'impostazione che ricorda quella di un libro stampato.
Caratteri grandi, una formattazione ariosa, una scelta di font e colori che privilegia la leggibilità e un'impostazione che nasconde tutti gli elementi superflui trasformano qualsiasi pagina Web in un testo piacevole da leggere anche sui dispositivi con schermi più piccoli. La relativa estensione, disponibile per Chrome, invia semplicemente l'indirizzo della pagina aperta al motore di formattazione offerto dal servizio.

9

MODULI E PASSWORD

Tutti i browser moderni integrano strumenti di salvataggio delle credenziali di accesso, ma ci sono diverse ragioni per preferire soluzioni di terze parti. I migliori password manager offrono un livello di sicurezza superiore, permettono di analizzare le credenziali memorizzate alla ricerca di password deboli o compromesse, controllare la compilazione dei moduli online e altro ancora. Due prodotti di ottimo livello sono **LastPass** e **Dashlane**, entrambi commercializzati con un modello freemium e utilizzabili gratuitamente almeno nelle funzioni di base. Sia LastPass sia Dashlane offrono estensioni per i principali browser Web e app per i sistemi operativi mobile che consentono di accedere alle proprie password (e a qualsiasi altro dato sensibile memorizzato al loro interno) da ogni dispositivo. Inoltre, non mancano funzioni avanzate come per esempio sistemi di generazione delle password che permettono di creare combinazioni di caratteri casuali. Chi invece preferisce mantenere il controllo completo sulla posizione del suo archivio di password può utilizzare il software gratuito Keepass e abbinarvi l'estensione **KeePass Tusk** per Chrome o Firefox, che offre un'integrazione efficace tra il browser e il database generato dal password manager. Chi invece vuole continuare a utilizzare le funzioni di sincronizzazione e



10

salvataggio delle credenziali di accesso integrate nei principali browser può comunque aggiungere alcuni strumenti avanzati, come per esempio un password generator come **PWGen** 10 per Chrome o **PWGen Reloaded** per Firefox: al netto di interfacce leggermente diverse, entrambi consentono di specificare la lunghezza della combinazione di caratteri e la sua composizione.
Non mancano neppure strumenti dedicati alla compilazione automatica dei moduli Web: segnaliamo in particolare **Autofill Forms** 11 12, che è disponibile per Chrome, Firefox, Opera e Safari. La sua configurazione iniziale può essere un po' laboriosa, poiché bisogna inserire tutte le informazioni personali da riversare poi nei vari moduli online, ma basta utilizzarlo per compilare automaticamente due o tre form per ripagarsi dello sforzo. Autofill Forms supporta profili multipli e consente di aggiungere o personalizzare le regole di compilazione dei singoli campi; è un'estensione potente, ma richiede un po' di studio per essere sfruttata al meglio, specialmente in contesti diversi da quelli anglofoni.

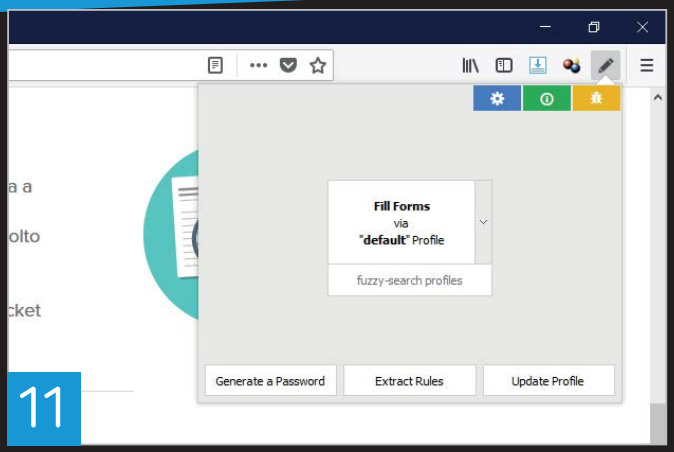
RICERCA

Le funzioni di ricerca sono essenziali per tutti i navigatori, tanto che è stupefacente come la maggior parte dei browser sia ancora ferma agli strumenti di base: per esempio, quasi tutti i software di navigazione permettono di impostare un solo motore di ricerca predefinito e non supportano funzioni di ricerca contestuale flessibili. Da questo punto di vista, spiccano le funzioni di integrazione tra Edge e Cortana, che offrono informazioni contestuali quasi sempre pertinenti e ben presentate. Gli utenti di Chrome possono sfruttare le funzioni offerte, per esempio, da **Context Menu Search** 13, che aggiunge un nuovo ramo al menu contestuale, personalizzabile in parte selezionando i motori di ricerca preferiti da un'ampia selezione. Non mancano, poi, le estensioni specifiche che aggiungono il supporto a singoli servizi e motori di ricerca, come **Wikipedia Context Menu Search** per Firefox e Chrome oppure **Google Translate** per Chrome. A proposito di traduzioni, molto ricco di funzioni è **ImTranslator** 14 (Firefox e Chrome), un potente strumento che si appoggia ai servizi di traduzione di Google e Microsoft e aggiunge un'interfaccia utente ricca di opzioni interessanti, tra cui spicca la funzione di traduzione popup che mostra la trasposizione del testo selezionato in un pannello visualizzato direttamente nella pagina originale. Non mancano neppure strumenti evoluti, come la sintesi vocale, e le opzioni che consentono la traduzione di intere pagine Web.

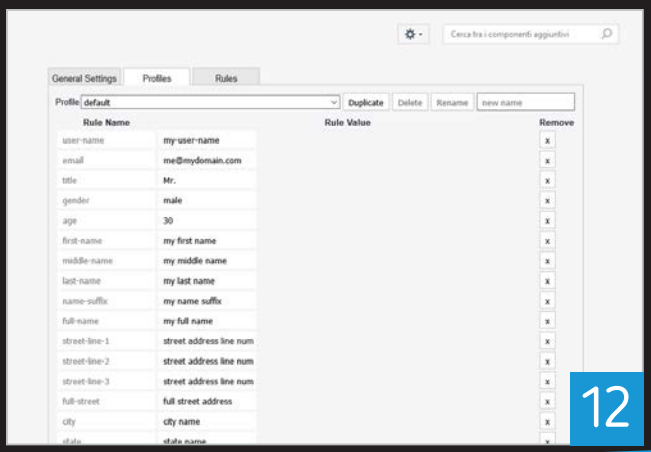
> La gestione delle schede da parte dei browser non ha visto novità significative negli ultimi anni

SCHEDE

La gestione delle schede è un problema a cui gli sviluppatori dei browser dovranno prima o poi mettere mano; le funzioni di manipolazione sono infatti in genere molto basilari, tanto che gli utenti più evoluti si trovano in difficoltà quando devono gestire sessioni con decine di schede aperte, spesso suddivise logicamente in gruppi differenti. Nel

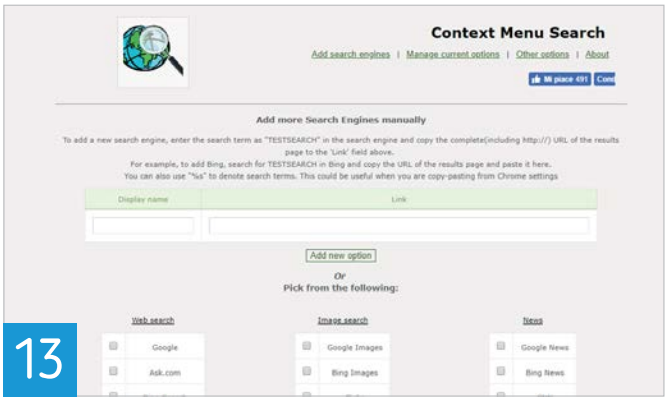


11

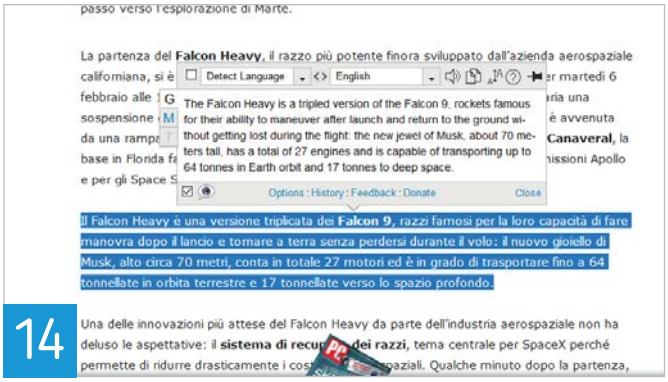


12

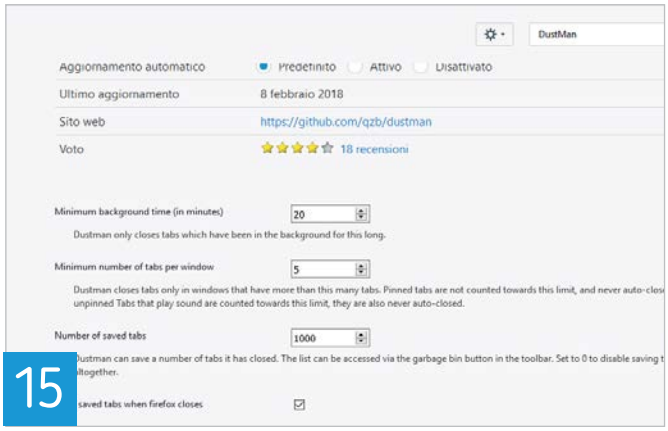
corso del tempo sono stati fatti vari tentativi per razionalizzare questo aspetto, ma nessuna delle implementazioni sviluppate ha mai preso piede in maniera davvero significativa. Il passaggio a Firefox Quantum ha privato gli utenti del browser di Mozilla di uno degli strumenti migliori in questo particolare settore: l'estensione Tab Mix Plus, infatti, non è compatibile con la nuova architettura ed è talmente complessa che un suo porting al nuovo ambiente è ancora piuttosto lontano. Chi non può fare a meno delle sue funzioni può provare gli strumenti integrati in modo nativo in Vivaldi e Opera, oppure accontentarsi delle più semplici funzioni offerte da alcune altre estensioni meno potenti. **DustMan** 15 è un semplice componente per Firefox il cui compito è razionalizzare il set di schede attivo, chiudendo automaticamente quelle che non vengono utilizzate da tempo. L'intervallo di default è un po' troppo breve (20 minuti) ma le impostazioni possono essere facilmente modificate. L'elenco delle schede chiuse è comunque accessibile con un clic sul pulsante dell'estensione ed è semplice ripristinare una scheda che contiene informazioni importanti.
Simile è lo scopo di **The Great Suspender** 16 17 (Chrome), un'estensione che sospende automaticamente le schede lasciate inattive per un intervallo di tempo personalizzabile. La sospensione mantiene la scheda visibile, ma sostituisce il contenuto della pagina con un semplice messaggio: in questo modo il browser scarica dalla memoria molte informazioni (e spesso anche codice eseguito lato client) diminuendo l'impatto complessivo sulle risorse del sistema. The Great Suspender offre anche alcune scorciatoie da tastiera per sospendere manualmente le schede attive e propone una finestra di configurazione ricca di opzioni.
Una funzione di consolidamento più semplice ma flessibile è quella offerta da **OneTab** (Chrome e Firefox), un'estensione che trasforma le schede aperte in un semplice elenco testuale: questo consente di salvare velocemente un insieme di schede per aprirle in un secondo tempo e ridurre l'impatto del browser sulle risorse di sistema. La lista generata da OneTab è memorizzata in remoto e può essere facilmente condivisa con altri utenti (o aperta con altri dispositivi): è presente perfino un codice QR per semplificare l'accesso dai dispositivi dotati di fotocamera.
Simili, ma più avanzate, sono le funzioni offerte da **Session Buddy** 18 per Chrome e **Tab Session Manager** 19 per Firefox: pur con qualche differenza significativa, entrambe le estensioni consentono di salvare e ripristinare le sessioni di navigazione (l'insieme delle schede aperte all'interno del browser), anche attivando strumenti di salvataggio automatico che proteggono da eventuali crash del sistema.



13



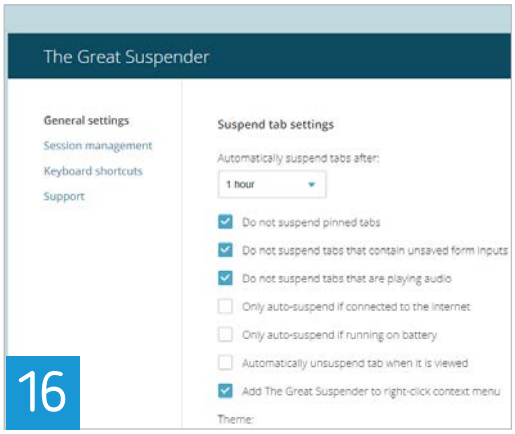
14



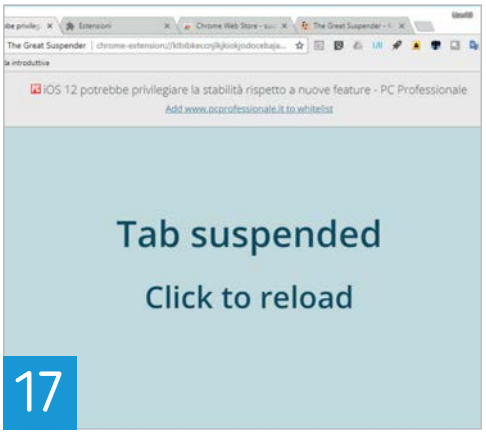
15

SEGNALIBRI E HOMEPAGE

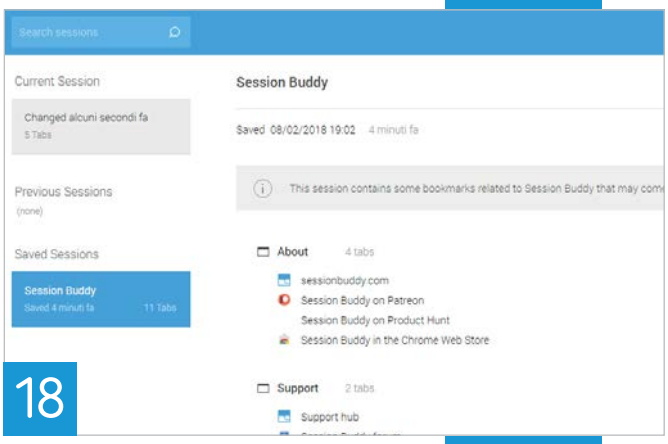
Gli sviluppatori di alcuni browser stanno lavorando da tempo nel tentativo di sfruttare in modo più efficace la cosiddetta homepage o hometab, ossia l'interfaccia visualizzata per default quando si apre il browser oppure si aggiunge una nuova scheda vuota. Normalmente questa pagina mostra



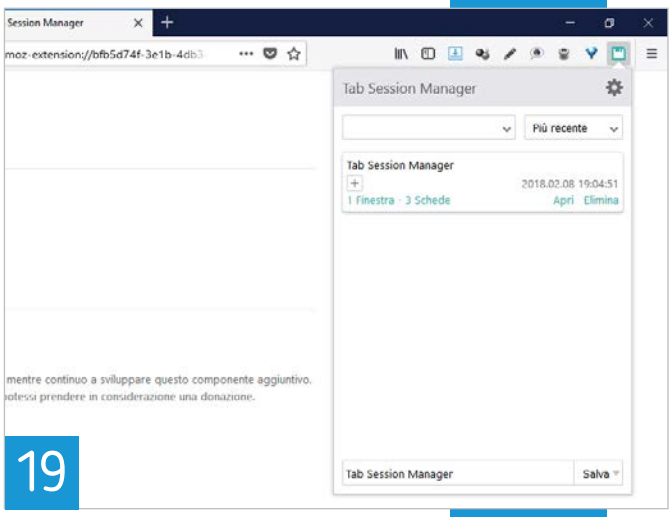
16



17



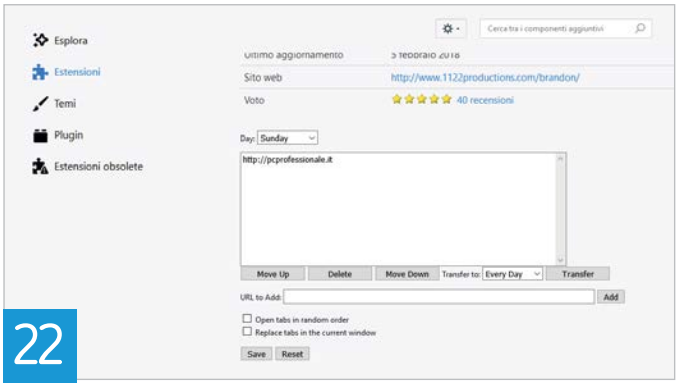
18



19

20

21

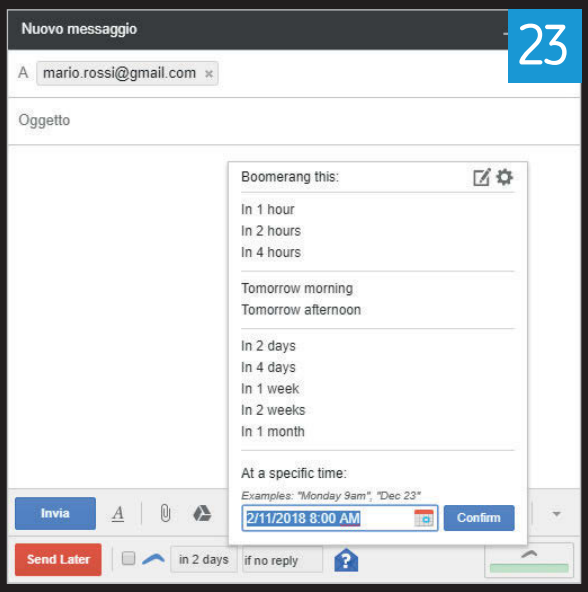


22

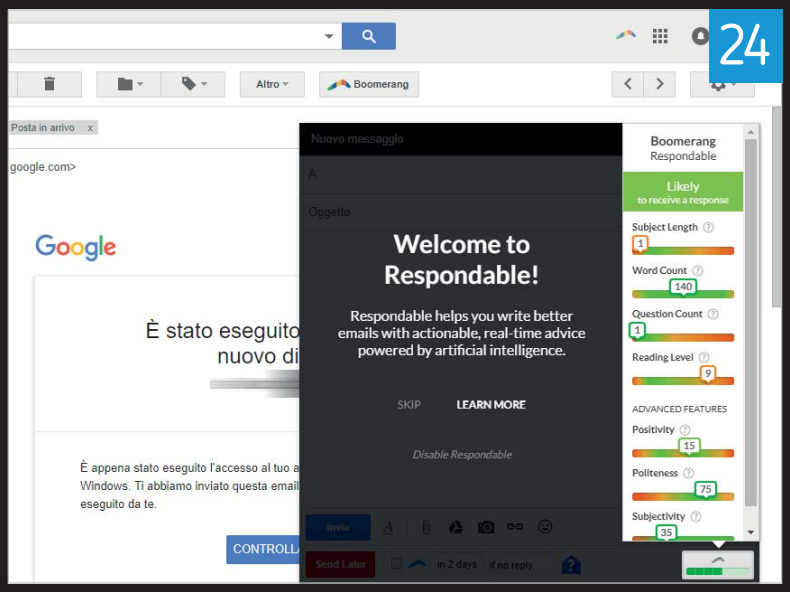
una semplice casella di ricerca, ma alcuni browser propongono interfacce più evolute e ricche di informazioni. Opera, per esempio, ha implementato il cosiddetto speed dial, una griglia di icone che consentono l'accesso con un clic ai siti visitati più spesso: ancor più ricca è l'impostazione di Edge, che aggiunge all'elenco delle destinazioni frequenti anche un feed di notizie basato sulle preferenze personali. Firefox ha modificato questa sezione dell'interfaccia utente con il passaggio alla release Quantum, ma non tutti gli utenti sono soddisfatti della nuova impostazione: il browser mostra i siti più visitati e un elenco "in evidenza" che riporta in sostanza le ultime pagine aperte. Anche in questo caso le estensioni possono venire in aiuto degli utenti insoddisfatti: molto gradevoli sono **Momentum** 20 (Firefox e Chrome) e **Ultidash** 21 (disponibile soltanto per Chrome), due estensioni simili nell'aspetto e nelle funzioni, sia pure con qualche piccola differenza. Entrambe sostituiscono l'interfaccia delle nuove schede con una pagina di grande impatto estetico, dominata da una selezione di immagini realizzate da fotografi professionisti a cui sono sovrapposti alcuni strumenti di produttività e utilità. Entrambe propongono le informazioni aggiornate sulla situazione meteorologica, mostrano un elenco di attività da completare e possono sincronizzare gli impegni con il calendario di Google. Ultidash offre anche un Site Blocker (con blacklist personalizzabile) che consente di bloccare l'accesso ai siti Web specificati per evitare di perdere tempo quando invece è necessaria la massima concentrazione. Momentum offre invece una modalità premium che costa 2,5 dollari al mese e sblocca strumenti aggiuntivi, come una funzione per la creazione di annotazioni, un widget che mostra un conto alla rovescia, ma soprattutto le funzioni di sincronizzazione dell'elenco delle attività con servizi esterni tra cui Wunderlist, Todoist, Google Tasks, Trello, Asana o perfino GitHub.

> La pagina iniziale dei browser sta diventanto sempre più simile a una dashboard o al desktop di un OS

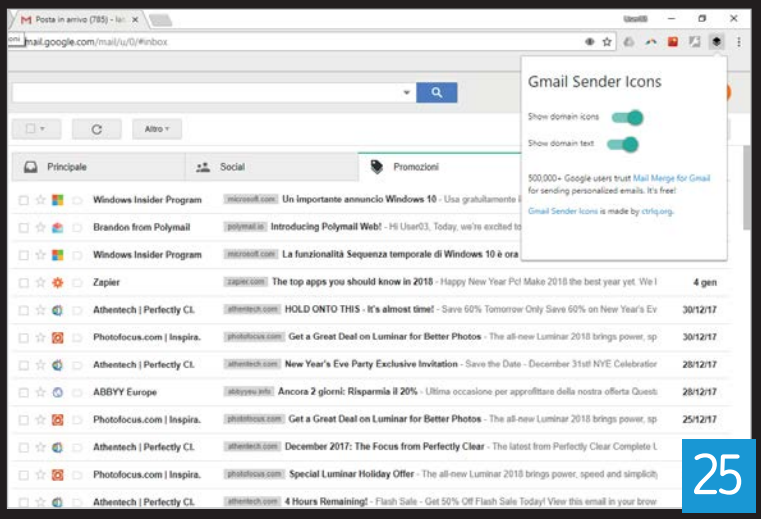
Sempre in tema di gestione della routine quotidiana, non possiamo dimenticare **Morning Coffee Quantum** 22 (Firefox), porting per la nuova architettura di Firefox di un'estensione tradizionale molto amata. Morning Coffee permette di selezionare un insieme di pagine da aprire con un solo clic, differenziando il set a seconda del giorno della settimana. Le opzioni dell'estensione permettono di scegliere quali pagine visitare durante i giorni feriali o festivi, oppure in uno giorno specifico; basterà poi un solo clic per aprire tutte le pagine del giorno e restare sempre aggiornati. **Morning Coffee** è



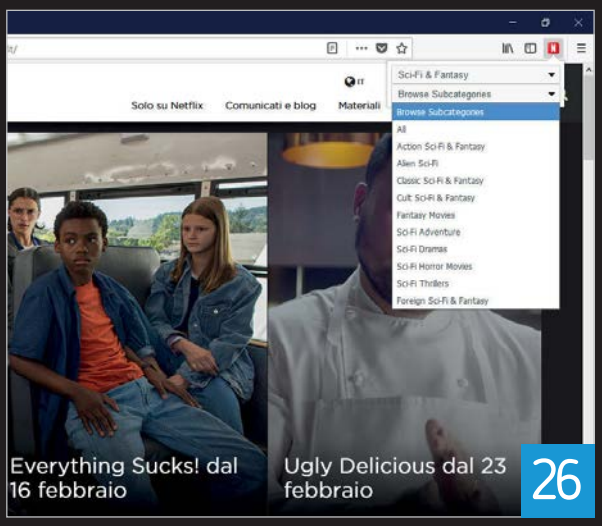
23



24



25



26

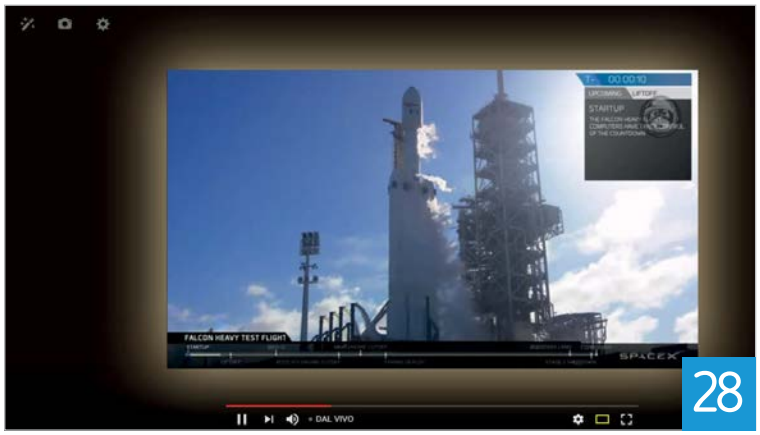
disponibile anche per Chrome, ma il set di funzioni offerto da questa versione è sensibilmente più ridotto rispetto a quella per il browser di Mozilla.

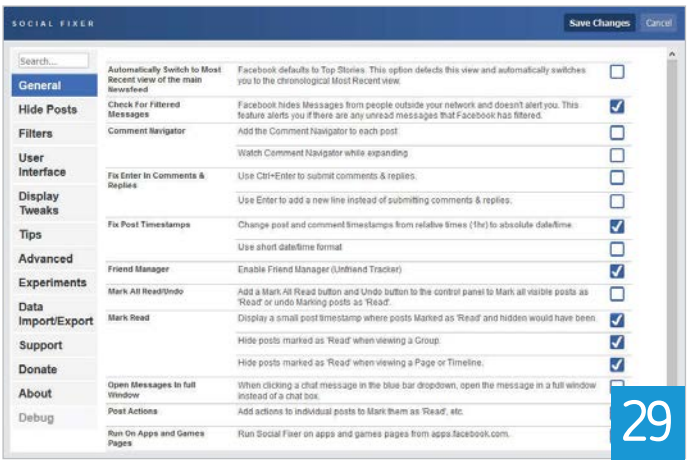
SERVIZI

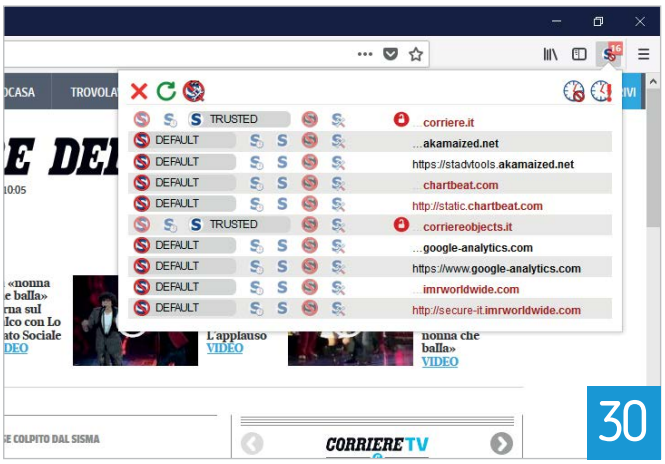
Come abbiamo già accennato, i servizi basati sul Web hanno aumentato moltissimo la loro potenza e diffusione negli ultimi anni; uno dei vantaggi principali di queste soluzioni è l'indipendenza dalla piattaforma software lato client: basta un browser moderno per poter raggiungere i propri strumenti di svago e lavoro, da qualsiasi computer o dispositivo mobile. Ma l'universalità ha un prezzo: i servizi basati sul Web sono isolati rispetto al sistema locale e interagiscono poco con le funzioni del browser e con il sistema operativo.

Per ovviare a questo genere di problemi e per semplificare l'accesso a vari servizi Web sono disponibili numerose estensioni, che aggiungono nuovi strumenti, integrano tra loro le funzioni di servizi diversi, oppure ne migliorano l'interfaccia utente. **Dropbox for Gmail** (Chrome), per esempio, è un'estensione sviluppata direttamente da Dropbox che aggiunge all'interfaccia di Gmail le funzioni di integrazione con il servizio di cloud storage, per allegare ai messaggi documenti e intere cartelle in maniera rapida e semplice. Ancor più ricco di funzioni è **Boomerang** 23 24 (Chrome), che aggiunge nuove opzioni all'interfaccia di Gmail: tra le più utili ci sono quelle per pianificare l'invio dei messaggi, tracciare lo stato di consegna e aggiungere appunti per ricordarsi di compiere azioni specifiche. Boomerang integra anche un sistema di analisi dei contenuti dei messaggi basato su algoritmi di intelligenza artificiale che ne valuta l'efficacia secondo molti parametri; questa funzione, chiamata Respondable, è ottimizzata per la lingua inglese, ma offre comunque un metro di valutazione interessante. Più semplice ma comunque utile è **Gmail Sender Icons** 25 (Chrome): aggiunge all'interfaccia Web del servizio email di Google piccole icone provenienti dal dominio di ciascun mittente. È una modifica leggera all'interfaccia del client, ma le icone aiutano l'occhio a differenziare tra i vari messaggi e a individuare più in fretta quello cercato.

Anche gli utenti di Netflix possono sfruttare estensioni specifiche per migliorare l'esperienza d'uso: il servizio, infatti, utilizza un sistema di categorizzazione nascosto per organizzare i contenuti e proporre nuovi film e serie tv che potrebbero incontrare i gusti dell'utente. Grazie







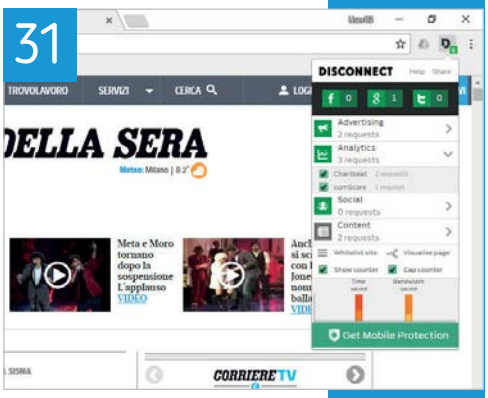
a estensioni come **Netflix Category Browser** 26 per Firefox o **Netflix Categories** per Chrome questa disposizione diventa accessibile anche all'utente, che può navigare nell'archivio degli spettacoli alla ricerca dei contenuti più interessanti. Gli utenti di Evernote e OneNote non potranno fare a meno delle relative estensioni, chiamate **Evernote Web Clipper** 27 e **OneNote Web Clipper**, disponibili per tutte le piattaforme principali. Questi tool permettono di importare nell'archivio delle annotazioni intere pagine Web, immagini o porzioni di testo, aggiungendo annotazioni e metadati. Chi riproduce spesso contenuti video su YouTube dovrebbe prendere in considerazione **Magic Actions for YouTube** 28 (Chrome e Firefox), che aggiunge alcune utili funzioni all'interfaccia del portale video. Elimina le pubblicità, passa automaticamente alla modalità Hd, permette di controllare il volume con la rotellina del mouse, propone una modalità Cinema che oscura tutti gli altri elementi della pagina e integra anche strumenti per effettuare la cattura di singoli fotogrammi di un video.

> Sempre più spesso, le estensioni fungono da connettori per semplificare l'uso di altri servizi Web

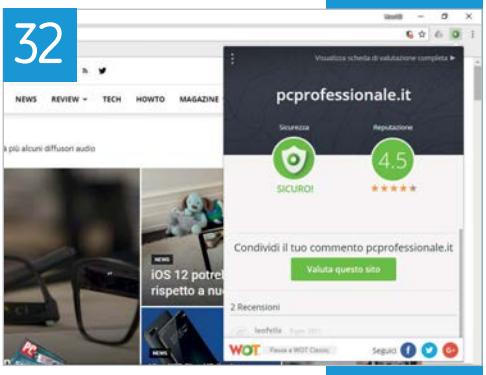
Gli utenti di Facebook apprezzeranno invece **Social Fixer** 29 (Chrome, Firefox, Safari e Opera), un'estensione pensata per migliorare l'interfaccia utente del social network: può nascondere post specifici (per esempio quelli sponsorizzati, oppure provenienti da utenti e gruppi, o semplicemente quelli già letti), eliminare sezioni ed elementi delle pagine di Facebook e altro ancora. Il tool offre strumenti avanzati che consentono di personalizzare l'uso del social network fin nei minimi dettagli, ma propone anche una serie di filtri preconfigurati per aiutare i nuovi utenti a prendere confidenza con le sue funzioni.

SICUREZZA E PRIVACY

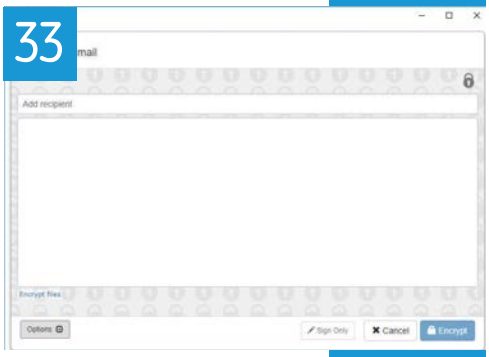
La robustezza generale e le funzioni di sicurezza integrate nei browser sono cresciute molto negli ultimi anni: oggi i filtri anti phishing nativi arrivano a ottenere risultati analoghi a quelli delle suite di sicurezza, e le opzioni anti tracciamento consentono di evitare la raccolta di informazioni sulle abitudini di navigazione degli utenti. In questo settore spicca Opera, che include gratuitamente anche una funzione Vpn per navigare in tutta tranquillità anche quando la connessione a Internet non è del tutto affidabile. Ma esistono anche estensioni che migliorano il livello di sicurezza e privacy generale dei browser: una delle più semplici ma importanti è **Https Everywhere**, realizzata dalla Electronic Frontier Foundation e disponibile per Chrome, Firefox e Opera. Il suo scopo è forzare la connessione https ovunque possibile, evitando quindi la connessione con server in chiaro. Un altro caposaldo in questo campo è **NoScript** 30 (Firefox), che blocca per default tutti gli script lato client, eccetto quelli provenienti da fonti certificate come affidabili dall'utente: si tratta di una strategia efficace che evita l'esposizione anche a vulnerabilità non ancora note, ma richiede un po' di lavoro di configurazione da parte dell'utente. Un altro strumento utile per evitare il tracciamento delle



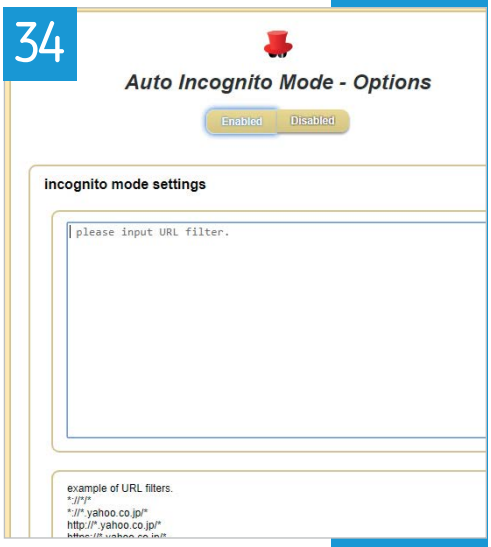
31



32



33

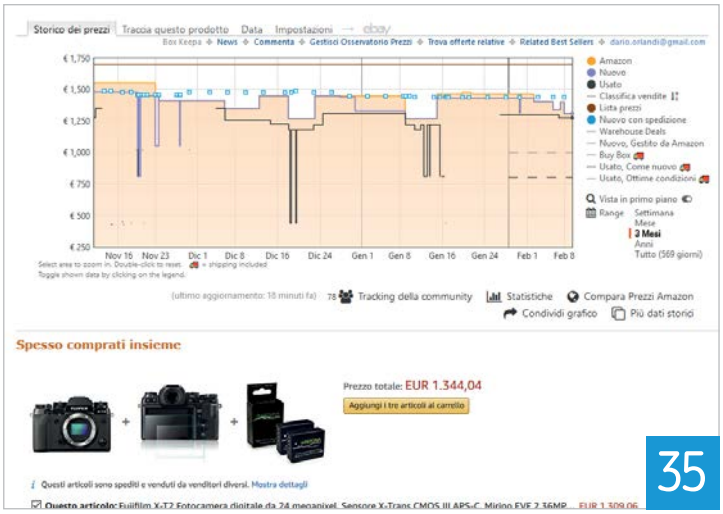


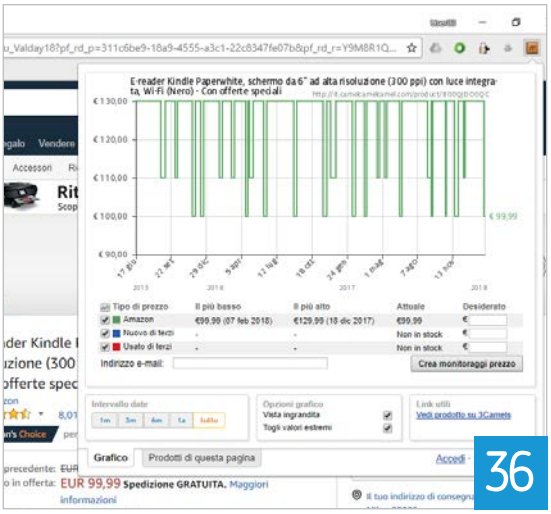
34

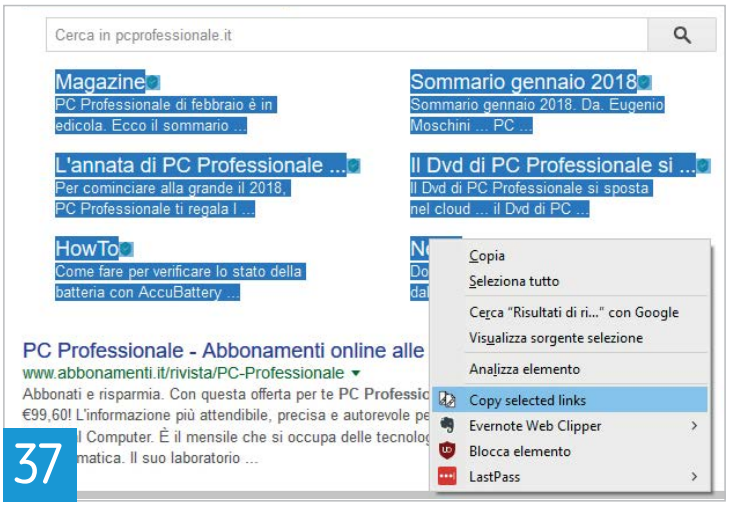
abitudini di navigazione è **Disconnect** 31, disponibile come estensione per Chrome, Firefox, Safari e Opera. Questo tool individua e neutralizza tutte le più comuni strategie di tracking e offre statistiche dettagliate sul suo operato. Le funzioni di base sono gratuite, ma il produttore offre anche account a pagamento (a partire da 24,99 dollari) che migliorano le prestazioni e integrano perfino funzioni Vpn. **Web of Trust** 32, disponibile per tutti i browser più diffusi, analizza i risultati delle ricerche oppure il sito Web aperto e mostra una valutazione sul suo grado di affidabilità: grazie un codice di colore (verde, giallo e rosso) consente di individuare a colpo d'occhio le pagine potenzialmente pericolose.
Sempre legata alla privacy è **Mailvelope** 33 (Chrome e Firefox), una pratica estensione che aggiunge funzioni di cifratura Pgp alle principali caselle di posta basate sul Web, come Gmail, Yahoo Mail e Outlook.com. Il suo funzionamento è semplice e intuitivo, anche se bisogna comprendere i meccanismi alla base dei sistemi di cifratura a chiave doppia. Mailvelope guida l'utente nella creazione di una coppia di chiavi, consente di caricare quella pubblica sul suo server e offre un'interfaccia di composizione e lettura che si integra in maniera naturale con i principali provider di webmail.
Segnaliamo, infine, un paio di estensioni collegate alle funzioni di navigazione anonima integrate in Chrome e Firefox: **Auto Incognito Mode** 34 (Chrome) permette di indicare una serie di indirizzi Url (anche con wildcard) che saranno automaticamente aperti in modalità anonima: questa semplice funzione permette di evitare dimenticanze quando si visitano siti Web in cui non si vuole lasciare alcuna traccia. **Incognito this Tab** (Firefox) velocizza il passaggio alla modalità privata: basta un clic sul suo pulsante nella barra degli strumenti per aprire in una finestra anonima la scheda attiva. Le modalità di navigazione anonime (il nome specifico cambia da un browser all'altro) non servono soltanto per visitare siti senza lasciare tracce, ma anche per aggirare il paywall proposto da un numero crescente di siti Web di informazione.

SHOPPING

Le estensioni possono aggiungere strumenti utili e interessanti anche durante le sessioni di shopping online: esistono, per esempio, strumenti che migliorano l'interfaccia di alcuni tra i principali siti di commercio elettronico, aggiungendo informazioni sull'andamento dei prezzi, monitorando singoli articoli in attesa di un'offerta speciale e altro ancora. Un'ottima proposta è quella di **Keepa** 35, disponibile per tutti i browser principali: questa estensione è pensata per migliorare l'esperienza di shopping sul sito di Amazon, ed è uno strumento preziosissimo per tutti i clienti del gigante del commercio elettronico. La sua funzione di base è monitorare l'andamento dei prezzi degli articoli: aggiunge alla pagina dei dettagli di ogni oggetto un grafico che mostra l'andamento del prezzo e segnala eventuali offerte flash. Keepa può anche confrontare il prezzo presente nella versione italiana del sito con quello degli altri siti regionali di Amazon e offre una funzione di tracking che permette di ricevere avvisi quando un oggetto scende sotto una soglia prefissata o viene proposto in un'offerta speciale a tempo. Simile è il funzionamento del sito CamelCamelCamel.com, assistito da un'estensione (**Camelizer** 36, disponibile per Chrome, Firefox e Safari) che integra i grafici nel sito del rivenditore, semplifica l'accesso alle pagine di dettagli di CamelCamelCamel e consente di aggiungere nuovi oggetti alla lista monitorata.





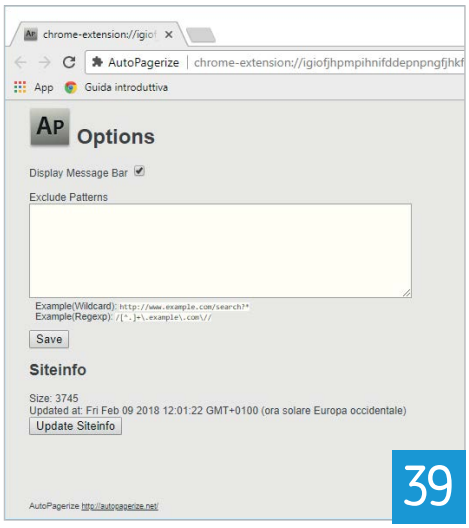


UTILITY

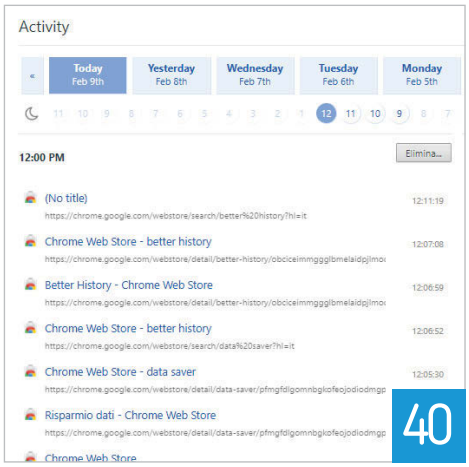
Una visita agli store che elencano le estensioni per i principali browser può portare alla luce altre gemme: funzioni di utilità che aggiungono strumenti specifici alla dotazione di default e risolvono piccoli problemi in maniera chirurgica. **Allow Copy** (Chrome), per esempio, riattiva le funzioni di selezione e copia dei testi che alcuni siti Web bloccano in maniera inopinata. **Copy Selected Links** 37 (Chrome e Firefox), invece, aggiunge al menu contestuale una nuova funzione per individuare ed estrarre tutti i collegamenti Url presenti nella porzione di testo selezionata. Simile nello scopo ma diversa nell'implementazione è **Linkclump** 38 (Chrome), che permette di selezionare tutti i collegamenti presenti in una determinata porzione di pagina: la cattura avviene con il trascinamento di una selezione rettangolare e si può scegliere quale azione compiere a seconda della combinazione di tasti premuta; si va dalla semplice selezione e copia negli appunti all'apertura di tutti i collegamenti in nuove schede. Molti siti Web propongono lunghe liste di contenuti, spesso organizzate in pagine multiple: basti pensare, per esempio, ai risultati delle ricerche o ai contenuti dei forum e dei gruppi di discussione. **AutoPagerize** 39 (Chrome, Firefox, Safari e Opera) individua le funzioni di paginazione e riporta i contenuti in un'unica pagina, con caricamento automatico o manuale quando si raggiunge il fondo della pagina aperta. Il suo funzionamento è intuitivo e consente di avere una prospettiva completa sui contenuti di una pagina o di una discussione senza doversi muovere avanti e indietro tra le sezioni. Questo tool è prezioso anche per chi volesse salvare o stampare un articolo o una discussione suddivisa in più pagine.

> Tra le estensioni si trovano anche molte utility che semplificano la navigazione

Risparmio Dati (Chrome) è un'estensione creata da Google che consente di utilizzare i server dell'azienda per ottimizzare le pagine Web e diminuire l'utilizzo di banda, in modo simile alla modalità Turbo di Opera. Agisce soltanto sulle connessioni in chiaro: non comprime quindi le pagine servite tramite https e neppure quelle visitate utilizzando la modalità anonima. **Better History**



39

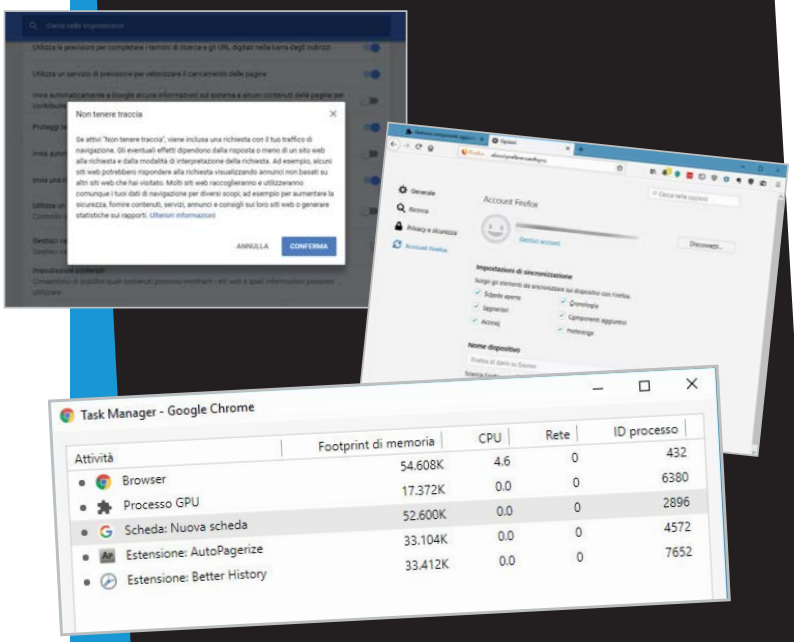


40

40 (Chrome) è un'altra estensione pensata per migliorare le funzioni di default del browser di Google: al posto dell'interminabile elenco che costituisce la normale cronologia dei siti visitati, questo tool mostra un'efficace interfaccia di selezione che consente di limitare l'attenzione a giorni e orari specifici. Inoltre compatta i risultati relativi a un unico dominio, per migliorare la leggibilità dell'elenco. Un'altra opzione che avremmo voluto vedere implementata dagli sviluppatori dei browser è quella offerta da **AutoMute** (Chrome e Firefox), che imposta in modalità silenziosa tutte le nuove schede: con questo semplice accorgimento si evitano pubblicità fastidiose e si può rimanere concentrati sulla pagina attiva. Completa la dotazione un'opzione per configurare una whitelist di siti che sono invece autorizzati a riprodurre l'audio fin dal primo istante. •

OTTIMIZZARE LA CONFIGURAZIONE DEL BROWSER

Le estensioni sono una miniera inesauribile di nuove funzioni e strumenti utili per migliorare l'esperienza d'uso del browser, ma anche la dotazione di default può riservare qualche sorpresa positiva: innanzi tutto, è quasi sempre utile configurare le funzioni di sincronizzazione delle impostazioni. Anche chi utilizza un password manager separato potrà comunque mantenere allineate la collezione dei segnalibri, la configurazione delle estensioni e perfino l'elenco delle schede aperte e la cronologia di navigazione.
È utile attivare anche le funzioni di protezione contro il tracciamento *(Do not track)*: anche se la loro efficacia dipende dalla buona volontà degli sviluppatori dei siti Web, rappresentano comunque un primo passo di protezione che non impegna in alcun modo le risorse del sistema. Infine, per ottimizzare l'utilizzo di risorse da parte dei browser è opportuno tenere sotto controllo il peso delle estensioni, che spesso incidono in maniera significativa sull'occupazione di memoria e sulle prestazioni. A questo scopo Chrome integra uno strumento molto efficace, chiamato Task Manager: per richiamarlo basta selezionare la voce *Altri strumenti/Task Manager* nel menu principale, oppure sfruttare la scorciatoia da tastiera *Maiusc+Esc*. La sua finestra ricorda da vicino quella della Gestione attività di Windows e mostra tutti i dati più rilevanti per ogni scheda aperta e ogni estensione attiva, tra cui l'impronta in memoria, il carico sul processore e la quantità di dati scambiati via rete.



Di Roberto Cosentino

FOTO PERFETTE CON LO SMARTPHONE

Per il proprio smartphone iOS o Android sono disponibili innumerevoli app, a pagamento o gratuite, per lo scatto manuale, l'editing, l'aggiunta di effetti e filtri e molto altro. Scopriamo le migliori.

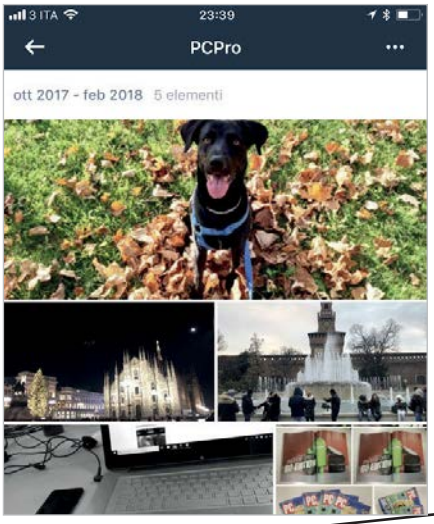
NEL NUMERO 322 DI PC PROFESSIONALE ABBIAMO APPRESO COME SFRUTTARE LE POTENZIALITÀ DELLE FOTOCAMERE DISPONIBILI SUI NOSTRI SMARTPHONE, IMPARANDO A CONOSCERE PARAMETRI TECNICI TENUTI FORTEMENTE IN CONSIDERAZIONE DAI PROFESSIONISTI DELLA FOTOGRAFIA PER OTTENERE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ. NEL TUTORIAL CI SIAMO LIMITATI A CONOSCERE MEGLIO LE APP NATIVE DELLA FOTOCAMERA E I COMPONENTI CHE COSTITUISCONO LA MEDESIMA, PER COMPRENDERE POTENZIALITÀ E LIMITI DEL DISPOSITIVO CHE DOVRÀ SCATTARE LE NOSTRE FOTO.

Per foto particolari o più complesse l'app nativa può non bastare ed è necessario ricorrere a soluzioni software di terze parti. Se da un lato l'app di Android su alcuni smartphone può essere molto evoluta, un iPhone invece ha un'app nativa molto limitata nel controllo avanzato e l'utilizzo di un software alternativo per la fotocamera è di rigore, se si vuol dar sfogo alla propria creatività. In queste pagine verranno illustrate delle app alternative sviluppate da terzi, per iOS e Android, che consentiranno di ottenere immagini senza i limiti delle app native.
Nei rispettivi store vi è una sterminata quantità di applicazioni, gratis o a pagamento, che permettono un controllo più o meno totale dell'immagine in fase di scatto e postproduzione (ovvero l'editing). La selezione è stata eseguita tenendo conto del rapporto qualità/prezzo, della leggerezza, dell'interfaccia e delle funzionalità.
Prima di procedere all'acquisto di una determinata app o di provarne una, bisogna porsi la domanda se questa è adeguata al tipo di foto o funzione che si sta cercando.
Ogni app scelta ha caratteristiche peculiari che la rendono unica nel suo genere di appartenenza; si spazia dalle app a controllo

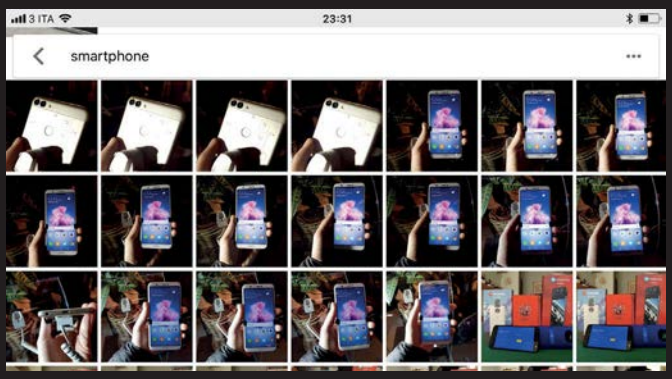
È possibile ricreare una foto simile a questa non necessariamente con una costosa fotocamera reflex; bastano il proprio smartphone, un treppiede e l'app giusta.

Foto per Facebook o immagine di copertina per Linkedin? Con Adobe Photoshop Express si possono personalizzare i profili social direttamente da smartphone.

L'organizzazione di Amazon Prime Photos è molto più convincente: le foto possono essere suddivise per album, oltre che per cartelle, consultabili da Amazon Cloud Drive.



SALVARE, MODIFICARE E STAMPARE SUL CLOUD



L'algoritmo di Google Foto è comodo; non convince per l'ordine, ma con le giuste chiavi di ricerca restringe il campo a pochi elementi.

manuale a quelle di editing, per apporre filtri professionali, per scattare foto a 360° e in 3D, o infine progettate per funzionare al meglio anche in condizioni di luce estreme.
Va tenuto presente però che alcune app potrebbero offrire delle opzioni che lo smartphone in proprio possesso potrebbe non essere predisposto a fornire. Ad esempio un'app potrebbe consentire il salvataggio delle immagini in formato Raw, ma lo smartphone in uso potrebbe non supportare questa funzione, o ancora potremmo non essere in grado di regolare l'esposizione per lo stesso motivo; tuttavia la maggior parte dei telefoni più recenti dispongono di fotocamere e sensori decisamente evoluti e le restrizioni sono davvero minime.
In ogni caso, una volta scelta la propria "strada" fotografica si potranno ottenere ottimi risultati anche con smartphone non recentissimi. Ancora una volta, l'unico limite è la propria fantasia e voglia di sperimentare.

Prima di procedere all'esame delle app proposte per scattare e sperimentare, consigliamo a chi non l'avesse già fatto di imparare a utilizzare qualche app per l'archiviazione sul cloud; ad esempio, Google Foto e Amazon Prime Photos sono tra le più note e diffuse. Google Foto permette l'upload sul proprio cloud di un numero illimitato di foto in qualità alta, oppure fino a 15 GB di foto in qualità originale, che verranno ordinate per data di scatto e per album; questi ultimi possono essere sia automatici, sia creati manualmente. Non brilla particolarmente per l'ordine, ma dispone di un algoritmo piuttosto potente che riconosce gli elementi presenti nelle foto caricate. Se per esempio si volesse cercare tra le foto un determinato particolare o un luogo, basterà scriverne il nome nel campo di ricerca. In caso siano state caricate le foto di viaggi, basterà cercare "Monumento" e il rispettivo nome, per restringere la ricerca a tutte le foto che sono state fatte a quel monumento. L'app, i cui contenuti possono ovviamente essere fruibili da Web, consente anche la modifica base delle immagini, oltre ad un'agevole visualizzazione delle foto 3D e a 360°, delle Gif animate e delle immagini in movimento. Inoltre è presente anche un assistente personale che modifica automaticamente le immagini. Amazon Prime Photos convince per l'ordine con cui sono organizzate le raccolte, in album e cartelle alle quali si può accedere installando un'altra app, Amazon Cloud Drive, in cui si possono caricare anche documenti di vario genere e video. Il cloud di Amazon è davvero convincente, ma l'upload è gratuito fino a soli 5 GB, dopodiché ci sono diversi piani di abbonamento annuali. Tuttavia è possibile sottoscrivere l'abbonamento ad Amazon Prime che è gratuito per 30 giorni e che consente l'archiviazione illimitata delle immagini. Scaduti i 30 giorni, il costo sarà di 19,99 euro l'anno. Un aspetto positivo di Amazon Prime Photos, è la possibilità di ordinare le stampe delle foto direttamente dal cloud. Il nostro consiglio è di usare Google Foto (integrato direttamente in Android) per le foto scattate con lo smartphone e Prime Photos per le foto scattate con la reflex, se ne avete una.

Google ha reso disponibile anche FotoScan; l'app consente di fare una scansione delle foto stampate per archiviarle nel proprio cloud; funziona abbastanza bene ed è comoda per archiviare vecchie fotografie.

APP PER LO SCATTO MANUALE

Pieno controllo sui parametri di scatto e non solo: ecco le migliori app per fotografare in manuale.

CAMERA FV-5

Una valida applicazione per gli scatti in sequenza, particolarmente efficace per i timelapse.

Sfogliando le opzioni possiamo attivare il salvataggio delle immagini in Raw e altre personalizzazioni sulle immagini da salvare, compresa la qualità del Jpeg.

Disponibile nelle versioni Lite e Pro, questa applicazione fornisce strumenti interessanti che non si limitano al solo scatto in manuale. Le versioni differiscono per la quantità di informazioni e di opzioni disponibili nella versione Pro, ma si può utilizzare tranquillamente anche la versione Lite.
Una volta personalizzate le varie modalità, le funzionalità davvero interessanti di Camera FV-5 sono due: il bracketing e l'intervallometro. Il bracketing permette di salvare tre immagini con esposizione differente. Le tre foto possono essere poi raggruppate con un software di fotoritocco per ottenere immagini Hdr (*High Dynamic Range*). Le impostazioni disponibili una volta selezionata la voce *Brk* sono il numero di frame da salvare (possibili fino a 7) e la compensazione dell'esposizione.
L'intervallometro presente su Camera FV-5 è preciso ma complesso. Una volta selezionata la voce *Intervallometro* si apre un'altra schermata in cui è possibile scegliere il modo di scatto, che varia tra:

- Intervallo + scatti totali
- Intervallo + durata di scatto
- Intervallo + durata di riproduzione
- Scatto + durata di riproduzione
- Durata scatto + scatti totali

Qualsiasi voce venga scelta, sarà possibile conoscere il quantitativo di scatti totali che si otterranno, l'orario di fine delle operazioni e lo spazio necessario per portare a termine il timelapse. Assicuratevi quindi di avere sufficiente spazio libero: potrebbero essere necessari diversi gigabyte.
L'intervallometro è molto utile, ma è necessario che lo smartphone sia collegato a una power bank o ad una presa di corrente e posizionato su un treppiede per mantenerlo fermo. Non è certo un'app per il "punta e scatta", ma è adatta per chi vuole realizzare timelapse con lo smartphone usufruendo di opzioni più tecniche che un'app nativa non permetterebbe di sfruttare. L'unico difetto è che l'app è affamata di prestazioni; quando è attiva scalda tanto e consuma molta batteria. Per gli amanti delle riprese video, esiste anche Cinema FV-5.

GRATIS
O A PAGAMENTO 2,99 EURO
ANDROID

PRO Professionale, interfaccia essenziale

CONTRO Chiede molta energia

www.camerafv5.com

Le informazioni mostrate da Camera FV-5 nella versione Pro sono esaustive. I controlli a sinistra permettono di accedere a diverse opzioni, mentre nella parte inferiore si può controllare lo scatto.

Le diverse opzioni con cui impostare l'intervallo; in questo modo sarà possibile realizzare timelapse professionali. Mai dimenticare power bank, treppiede e spazio a sufficienza.

PROCAM 5

Senza dubbio la migliore app iOS per lo scatto in manuale, costosa ma molto efficace.

5,49
EURO

IOS

PRO
Potente, completa, semplice da usare

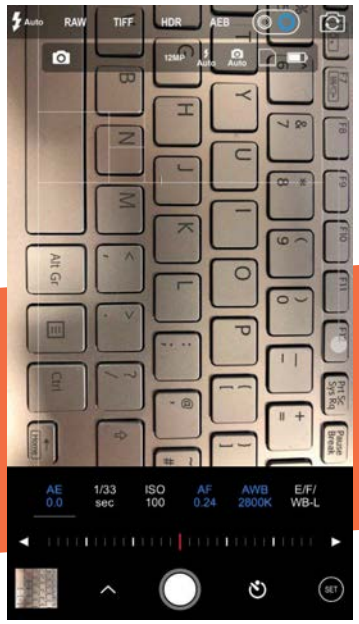
CONTRO
Nessuno

www.procamapp.com

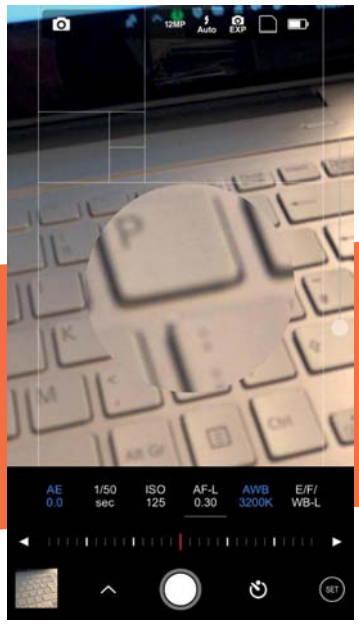
Versante iOS, chi ha un iPhone non dispone di un'app nativa per la fotocamera che consenta di scattare foto con impostazioni professionali. Viene in aiuto ProCam 5 che, sebbene abbia un prezzo un po' elevato, vale tutti gli euro spesi. Una volta lanciata l'app, bisognerà orientarsi tra le mille opzioni. Tenendo l'iPhone in modalità landscape, come consigliamo sempre di fare, nella colonna presente sulla sinistra sarà possibile scegliere quale delle fotocamere utilizzare in caso di dual camera. ProCam 5 permette di usare anche la fotocamera anteriore, ma con qualche opzione in meno. Sempre sulla colonna sinistra, quando vi è in utilizzo una delle due camere posteriori, si può scegliere se scattare in Hdr, e se salvare le immagini in Raw o Tiff o ancora attivare il bracketing (qui segnato con l'abbreviazione Aeb) e il flash. La colonna destra presenta quelli che sono i veri comandi della fotocamera, in cui potranno essere impostati gli Iso, il tempo di scatto, il bilanciamento del bianco e molto altro. Un'altra importante opzione, poco sopra il pulsante di scatto, è il tasto "Set". Una volta cliccato si apre una finestra con una panoramica delle potenzialità dell'app, per personalizzare il più possibile l'immagine. Tra i punti di forza di ProCam 5 anche l'opzione "Otturatore lento" che consente di impostare il tempo di scatto fino a 30 secondi o addirittura fino a "bulb", ma in cui è di rigore l'utilizzo di un treppiede.. Non solo, ProCam 5 è anche in grado di ottenere foto 3D e timelapse. Altre opzioni interessanti sono la possibilità di apporre un testo per il copyright sia in modalità foto sia in modalità video, le griglie da scegliere tra cui la gradita presenza della sezione aurea, non semplice da usare ma che denota una completezza apprezzabile dell'app.

> Procam 5 ha anche una parte per l'editing, con 60 filtri, 17 effetti ottici e 19 strumenti

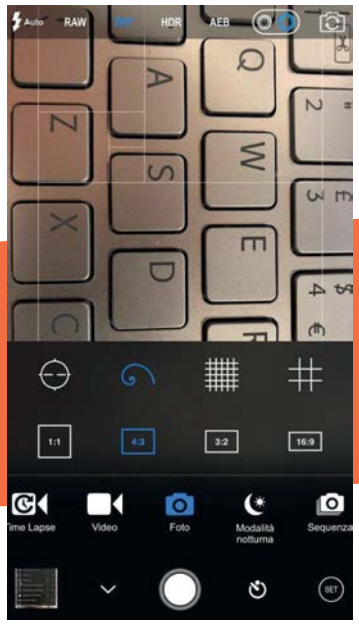
ProCam 5 è in conclusione la migliore app per scattare immagini su iPhone che, come già detto, vale ogni euro del suo costo; spiace non vederla disponibile anche per altre piattaforme.



ProCam 5 è tra le migliori app, se non la migliore, per lo scatto in manuale. Facile da usare e con molte opzioni, è uno strumento potente per la piattaforma iOS.



Quando si modificano le impostazioni l'app fa uno zoom su un punto della foto per mostrare la definizione dell'immagine e se vi sono errori di esposizione.



Sezione aurea, regola dei terzi, sequenza, timelapse, bracketing, foto 3D, supporto dual camera: Procam 5 un'app di fotografia davvero completa.

Altre personalizzazioni possibili premendo il tasto "set". Si può intervenire in profondità sul funzionamento della fotocamera, se l'hardware lo permette.

CAMERA MX

Registra un breve video prima dello scatto da cui è possibile estrapolare la foto finale.

Camera MX a differenza di quanto possa sembrare non è un'app professionale o semiprofessionale, ma propone una funzione molto interessante che può essere perfettamente applicata nell'ambito della fotografia sportiva o in soggetti perennemente in movimento come bambini o animali. L'app, disponibile gratuitamente per Android, può richiedere l'acquisto di varie funzioni, alcune delle quali si possono sbloccare gratuitamente sincronizzando l'account con i profili di Google+ e Facebook e obbligatoriamente — nonché fastidiosamente — iscrivendosi alla newsletter.
L'opzione più interessante è "Shot the Past". L'applicazione registra un brevissimo video *prima* che venga premuto il tasto di scatto, da qui è possibile estrapolare un frame da cui si otterrà l'immagine finale. Opzione molto simile a "Live Shot" che però registra da quando viene premuto il tasto di scatto in poi. Per scegliere quale frame utilizzare, basta scorrere il dito sullo schermo e fermarsi quando si individua il fotogramma adatto. Oltre a queste due funzioni principali, l'app dispone di una consistente quantità di effetti particolari che non è solito trovare su app di editing; abbiamo apprezzato le modalità "pianetino" e "caleidoscopio", altri filtri invece sono acquistabili a parte.
Inoltre con Camera Mx si possono registrare video ai quali si possono applicare diversi effetti e filtri durante la stessa acquisizione. Come detto in precedenza l'app è particolarmente utile quando si vuole fotografare dei soggetti già in movimento o che potrebbero iniziare a muoversi; chi ha un animale domestico, un bambino piccolo o vuole semplicemente darsi alla macrofotografia, immortalando un insetto, sa di avere a disposizione pochi millesimi di secondo prima che il soggetto si possa spostare. "Shot the Past" è l'arma necessaria per non perdere l'attimo giusto. Una buona app in definitiva, con qualche opzione in meno e senza l'obbligo ad iscriversi alla newsletter sarebbe stata perfetta.

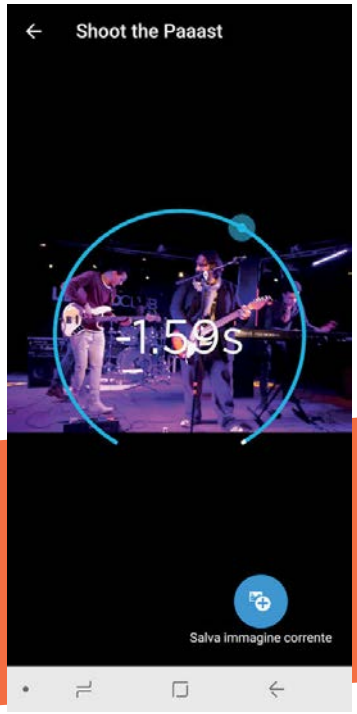
GRATIS
ACQUISTI IN APP
ANDROID

PRO
Funzioni Shot The Past e Live Shot

CONTRO
Acquisti in-app e iscrizione alla newsletter

www.magix.com/int/apps/cameramx/

Una volta scattata la foto, possiamo "portare indietro le lancette" e verificare qual è il fotogramma migliore.



Ecco com'era la foto a -1,59 sec...

... e com'era a -1,16 sec.

In questo caso siamo stati bravi: la foto migliore è quella ottenuta proprio quando abbiamo deciso di premere il pulsante di scatto.

NIGHT CAMERA

La soluzione ideale per i meno esperti che vogliono cimentarsi nelle foto in condizioni di luce scarsa.

GRATIS
O A PAGAMENTO
3,49 EURO

IOS

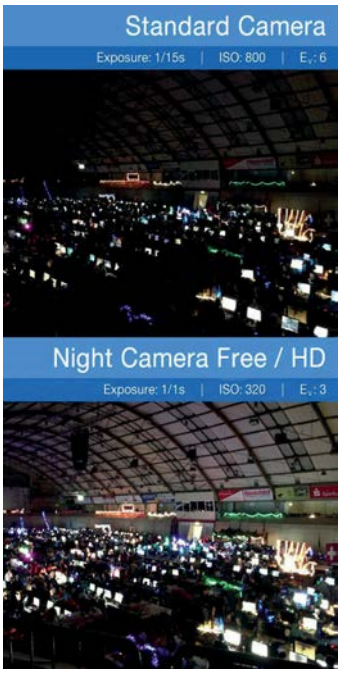
PRO
Semplice da usare

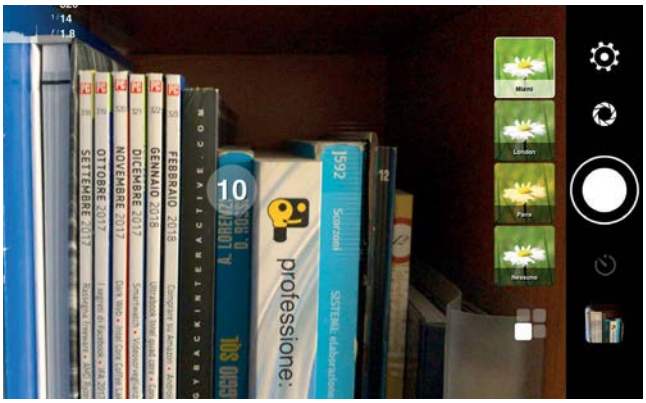
CONTRO
Costo della versione pro, limiti della versione free, no dual camera

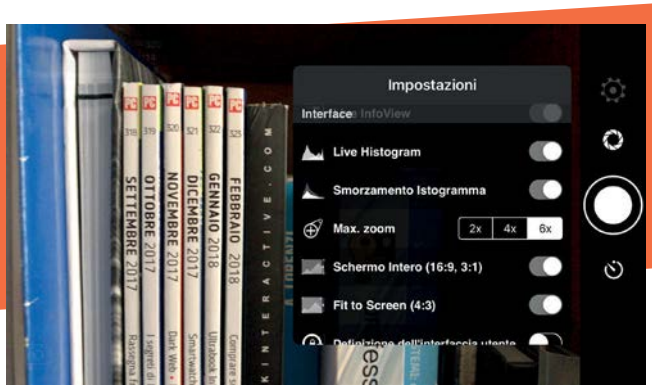
www.clidoapps.com/

Disponibile per iPhone, anche in versione a pagamento, Night Camera nasce principalmente per la realizzazione di foto notturne. L'app dispone di un'interfaccia migliorabile e non permette di scegliere quale delle due fotocamere utilizzare — in caso di dual cam — ma si può usare anche con la fotocamera frontale. Cliccando i piccoli quadratini posti in basso a sinistra (quando il telefono è in modalità portrait) è possibile stabilire il bilanciamento del bianco, lo zoom, l'esposizione e le tonalità di colore. Sul tasto a forma di otturatore è invece possibile impostare gli Iso e i tempi di scatto, che partono da 1/15 di secondo fino ad arrivare a 1/3 di secondo; tutti tempi lunghi, per cui è meglio usare un treppiede. Nelle impostazioni è possibile scegliere se attivare la solita griglia e altre proprietà dell'immagine, tra cui l'istogramma, la qualità dell'immagine e i dati exif. Le situazioni migliori in cui utilizzare quest'applicazione vanno viste sicuramente nei panorami notturni; l'utilizzo di un treppiede è di rigore, e le griglie presenti aiuteranno l'utente a scegliere un'inquadratura perfetta. L'opzione selfie timer inoltre, farà partire un countdown di dieci secondi, che permetterà di allontanarvi a sufficienza dal dispositivo per evitare vibrazioni al telefono quando si preme il tasto di scatto, scongiurando quindi la possibilità di scattare foto mosse. La versione gratuita differisce per quella a pagamento per la presenza di banner pubblicitari ed è utilizzabile solo nella modalità landscape, con la limitazione di non poter scegliere la qualità della foto, che può essere in Png senza perdità di qualità, in Jpg con una leggera perdita di qualità, o "Customized Jpeg" che permette di selezionare a quale percentuale di qualità ottenere l'immagine.

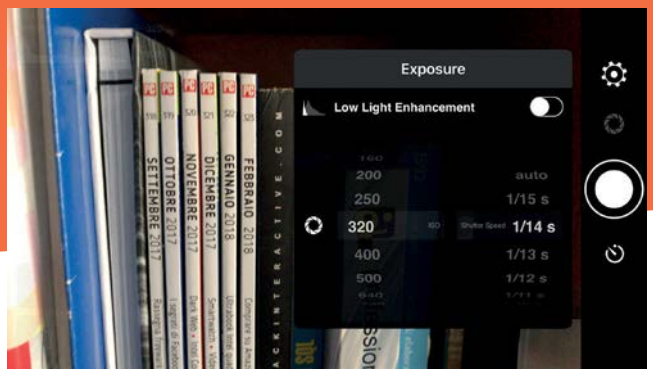
La versione lite appare comunque come la scelta migliore rispetto alla versione a pagamento, che abbiamo provato ma che non ha un prezzo congruo rispetto a quanto offerto dell'applicazione.







La maggior parte delle opzioni in questa schermata sono disponibili solo nella versione a pagamento.



Da qui è possibile impostare il tempo di scatto e gli Iso. I tempi sono piuttosto lunghi (a partire da 1/15 fino a 1/3 di secondo).

SLOW SHUTTER CAM

Alternativa per iPhone per le foto di notte o quando la luce è poca. Ideale anche per dare sfogo alla propria creatività.

Quest'applicazione per iOS è pensata per fotografie con scenari "estremi". Slow Shutter Cam accorre infatti in aiuto quando si vuole scattare foto in movimento, scie di luce (tipo i fari delle auto in corsa) o foto in scarse condizioni di luce; più o meno tutte situazioni in cui è necessario l'uso di un treppiede. Una volta lanciata l'app si può scegliere la modalità per scattare e regolare i parametri attraverso delle bande; nessun valore da tenere a bada, bisogna semplicemente regolare l'intensità, spostandone a destra o a sinistra la barra, permettendo così l'utilizzo anche a chi non è pratico con i valori delle impostazioni fotografiche.

Altre personalizzazioni si possono trovare nel menu impostazioni, in cui è possibile attivare l'intervallometro, scegliere la risoluzione dell'immagine, il formato del file (manca il Raw) e altri settaggi minori. Slow Shutter Cam è un'app adatta a chi non si intende di tecnicismi in ambito fotografico ma non vuole rinunciare alla sua vena creativa.

Quando usare Slow Shutter Cam? Provate a stupire gli amici fotografando lo star trail, ovvero la scia delle stelle. Con le giuste impostazioni, Iso medio-alti, 30-40 secondi di esposizione e un buon treppiede, in luoghi con poca luce artificiale, è possibile registrare "il movimento" delle stelle reso possibile grazie alla rotazione terrestre.

In caso di foto più statiche, la modalità "Low Light" permetterà di ottenere ottimi panorami anche in condizioni di scarsa luce, sempre con treppiede a seguito.

L'intervallometro consentirà di realizzare timelapse impostando una quantità massima di scatti e un tempo di attesa tra uno scatto e l'altro. L'opzione "Sleep Timer" permetterà di prevenire lo stand-by, ma non bisogna dimenticarsi di utilizzare una power bank per scongiurare spegnimenti. Tutto sommato una buona app, disponibile ad un costo non proibitivo e che permetterà di ottenere immagini soddisfacenti in condizioni di luce non proprio favorevoli, lasciando libero sfogo alla creatività.

2,29
EURO

IOS

PRO
Semplice ed essenziale

CONTRO
Disponibile solo in inglese

www.cogitap.com/index.htm

Con la modalità Light Trail si può mettere in atto la propria creatività: star trail, auto in corsa, scrivere con la luce: le applicazioni sono infinite e l'unico limite è la fantasia.

APP PER PHOTO EDITING

Non sempre per il fotoritocco serve un Pc. Scopriamo le app di editing per lo smartphone.

Photo Editor è la migliore app di editing per dispositivi Android. Veloce e versatile, non teme il confronto con app di maggior rilievo e fama.

Lightroom CC è uno strumento di Adobe davvero potente; con l'acquisto della versione premium si hanno a disposizione 100 GB di archiviazione su cloud.

PHOTO EDITOR

ANDROID ★★★★½

www.iudesk.com

Photo Editor è tra le applicazioni più longeve presenti nel Play Store. Tra le migliori app di editing, dispone di molte funzionalità. La griglia con le opzioni presenta le prime tre icone da cui è possibile reperire le immagini da modificare. La prima consente di accedere alla Galleria e selezionare una foto da modificare.
Le modifiche che si possono apportare sono diverse e sono molto simili alle opzioni disponibili su programmi di fotoritocco professionali; tra livelli, colori, gestione del rumore, clone, ritaglio e ridimensiona, il consiglio è quello di provare per capire le potenzialità di questa app senza eguali. Con Photo Editor oltre a poter creare immagini da zero, tramite l'opzione "Operazioni Multiple" l'app permette di apportare modifiche (una alla volta) su più immagini contemporaneamente. Ciò che rende unica l'app non sono solo le opzioni, ma la grande versatilità.
Nell'opzione Strumenti, è possibile anche di inserire una o più immagini in un file zip, creare un Pdf da un'immagine o viceversa, o addirittura catturare un'intera pagina Web.
Photo Editor è stata per molto tempo l'app migliore per il photo editing su Android, ora è diventata un vero e proprio coltellino svizzero.

GRATIS O 3,97 EURO AL MESE

PRO Pratica, versatile, potente

CONTRO Fin troppo essenziale nell'interfaccia, utilizzabile sono in modalità portrait

ADOBE LIGHTROOM CC

IOS, ANDROID ★★★★½

www.adobe.com

Anch'essa tra le migliori app di photo editing, se non la migliore in assoluto, consente su Android e iOS di modificare immagini anche nel formato Raw. Disponibile gratuitamente o a 4,99 euro al mese con 100 GB di spazio d'archiviazione, sincronizzato con il proprio account Adobe, l'applicazione è molto veloce e tiene in memoria le modifiche delle immagini anche senza averle salvate. Lightroom CC è simile all'omonima applicazione di photo editing per Pc desktop e permette una postproduzione professionale sul proprio telefono delle immagini. L'app permette anche una modifica "automatica" dell'immagine: il software compie delle leggeri modifiche più adatte, secondo la sua stima, per la foto in postproduzione. Oltre alle solite impostazioni di modifica (geometria, colore, dettagli, illuminazione e altro), consente di selezionare dei settaggi denominati "Predefiniti"con cui personalizzare le foto. Può inoltre utilizzare molte funzioni tipiche di Photoshop, ha la tecnologia Adobe Sensei (solo nella versione premium) per taggare automaticamente le immagini e può acquisire direttamente in Hdr se il telefono è sufficientemente potente. Per chi utilizza già i software Adobe è una scelta consigliata.

GRATIS, PREMIUM A 4,99 EURO AL MESE

PRO Completa, potente, versatile

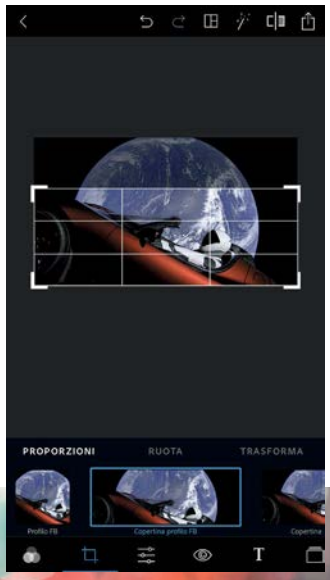
CONTRO costo in abbonamento per la versione premium

ADOBE PHOTOSHOP EXPRESS

IOS, ANDROID

www.adobe.com

Sebbene il nome ingombrante, l'app non vince il confronto con Lightroom CC, realizzata ovviamente sempre da Adobe, in quanto le impostazioni di editing presenti su quest'ultima sono più avanzate. Anche su Adobe Photoshop Express le immagini possono essere sincronizzate sul cloud tramite l'account Adobe; la modifica degli scatti su smartphone risulta leggermente confusionaria, anche per via delle numerose opzioni presenti sull'app. Photoshop Express tuttavia ha un orientamento più social, strizzando l'occhio a grafici e creativi. Infatti, oltre a offrire una serie di filtri dedicati ad un'utenza giovane, offre un'opzione molto interessante che è la disponibilità di una serie di dimensioni preimpostate di ritaglio per i vari profili social, tra cui Facebook, Twitter, Linkedin, Instagra e altri. Imperdibile per tutti gli utenti che vogliono personalizzare di volta in volta i loro profili social, ma non sanno come recuperare le misure standard di ogni profilo. Con Adobe Photoshop Express non sarà più un problema modificare l'immagine di copertina di Facebook. L'app è gratis ed è disponibile sia per iOS sia per Android.



È più indicata per chi ha bisogno di avere sempre a disposizione un'app per la gestione di foto profilo o immagini di copertina per i vari social network.

GRATIS

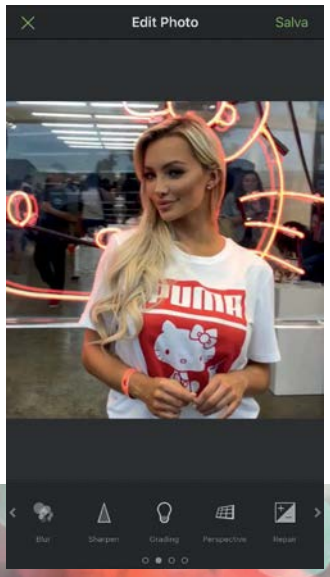
- **PRO** Orientata ai social network
- **CONTRO** Interfaccia a volte confusionaria

TADAA

IOS

www.tadaa.net

Tadaa è un'altra app molto versatile e potente disponibile solo per iOS. Quando l'applicazione viene lanciata, consente di scattare una foto al volo o di sceglierne una dalla galleria del melafonino. Le opzioni sono molte e disposte in modo ordinato e ricordano le applicazioni di Adobe.
Su Tadaa si possono apporre tutte le modifiche standard che qualsiasi app di editing professionale e non offrirebbe, inoltre vi è qualche immancabile filtro, abilmente nascosto nella voce "Snapshot", più la possibilità di apporre un effetto simil-Hdr. Cliccando su "Manage" si possono disporre le icone dell'interfaccia a proprio piacimento, mettendole in una sequenza preferita. Tadaa sarebbe nel complesso un'ottima applicazione per l'editing delle immagini come alternativa ai nomi più blasonati già citati, anche se alcune modifiche abbastanza importanti è possibile apporle solo dopo acquisti in-app. Acquistabili a parte anche una sterminata quantità di filtri di varia natura. Se non fosse per quella limitazione degli acquisti opzionali degli strumenti utili a rendere utilizzabile una fotografia, sarebbe tra le migliori app di editing su iOS.



Tadaa non teme il confronto con le app di Adobe, ma gli acquisti in-app sono troppi ed è un peccato perché è un'ottima applicazione.

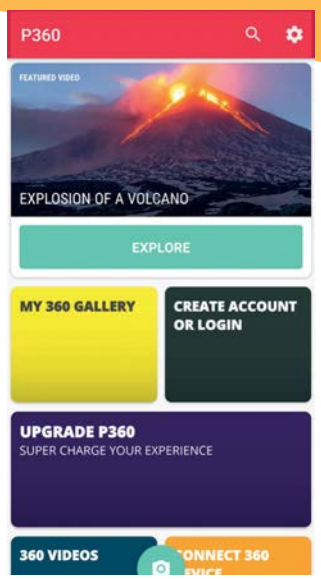
GRATIS O 4,99 EURO AL MESE

- **PRO** Versatile, completa
- **CONTRO** acquisti in-app per alcuni strumenti chiave

APP PER FOTO A 360°

Non è necessaria una costosa fotocamera dedicata, ma la giusta app e un po' di pazienza.

Progettata per l'utilizzo con un visore economico, Google spiega anche come crearne uno di cartone. Esiste una sezione in cui verranno inserite le foto condivise.



Una discreta applicazione per la realizzazione di fotografie a 360°. Anche Panorama 360 permette un valido intrattenimento con un visore.

FOTOCAMERA CARDBOARD

IOS, ANDROID ★★★★☆

https://vr.google.com/cardboard/

L'applicazione è stata sviluppata da Google e serve per realizzare e fruire immagini e video a 360°, registrabili con l'app stessa o con software di terze parti. Per la consultazione dei contenuti è necessario un visore anche economico in cui inserire lo smartphone. Può perfino essere costruito a mano con del cartoncino seguendo le linee guida di Google, oppure acquistato da Big G al prezzo di massimo 30 euro. L'app si divide in due sezioni, "Le tue foto" dove vengono memorizzate le immagini scattate e "Condivisi con te" dove vengono mostrate inizialmente foto di esempio, che verranno man mano sostituite da foto condivise con altri utenti. Memorizzare dei contenuti con Fotocamera Cardboard è davvero facile; è sufficiente tenere lo smartphone in verticale e registrare l'ambiente circostante, per poi osservarlo sul proprio visore. L'unica pecca è che se non si dispone di vere fotocamere a 360°, quando indossato il visore, ci si può spostare di soli 180°. Fotocamera Cardboard è uno strumento originale e divertente, ovviamente apprezzabile al meglio con un visore. L'applicazione è consigliata proprio a chi ne ha uno e vuole trovarsi immerso nei propri ricordi; da notare che l'app non è limitata alle sole immagini, ma si possono registrare anche filmati.

GRATIS

- **PRO** App divertente, totalmente gratuita
- **CONTRO** Serve un visore Vr

PANORAMA 360

IOS, ANDROID ★★★½☆☆

www.teliportme.com

Conosciuta anche come P360, l'app è stata ideata per assistere l'utente nella realizzazione di foto panoramiche. Una volta lanciata l'app, la prima schermata mostra una serie di box colorati da cui si può accedere alle varie sezioni e registrare un account.
Cliccando sul tasto verde della fotocamera è possibile iniziare il processo di creazione di una foto.
Panorama 360 è davvero semplice in fase di realizzazione di un panorama: è necessario seguire le linee guida "agganciando", una volta che è iniziata la fase di scatto, una serie di tondini bianchi. Purtroppo per scattare foto di alta qualità è necessario acquistare delle espansioni, ma si possono anche collegare accessori quali fotocamere a 360° che semplificano il tutto.
L'app inoltre propone anche contenuti inviati da altri utenti tra cui video professionali e suggestivi come vulcani in eruzione da guardare con un visore Vr, o foto panoramiche inviate da altri utenti da tutto il mondo o dal proprio Paese.
In definitiva è una soluzione adatta per gli appassionati di foto panoramiche a 360° e per chi è disposto a spendere per la propria passione. Forse non è la migliore app, ma alcuni contenuti sono davvero gradevoli ed emozionanti.

GRATIS, ACQUISTI IN-APP

- **PRO** Facile da usare
- **CONTRO** Add-on indispensabili a pagamento

Per realizzare una panoramica è sufficiente inquadrare di volta in volta il punto arancione.

L'impatto delle foto in evidenza di 360 Cities. Vi è anche un sito Web dove poter vendere le proprie foto.

GOOGLE STREET VIEW

IOS, ANDROID ★★★★★½

www.google.com/streetview

La versione desktop di Street View la conoscono davvero tutti, ma le potenzialità dell'app non sono note a molti. Google Street View, nella versione app per Android e iOS, permette di esplorare il mondo da casa propria grazie alle foto sferiche caricate dai propri utenti.
Non solo bei posti, ma anche cultura: vengono periodicamente proposti luoghi di interesse culturale anche itineranti, come per esempio la recente raccolta denominata "Sulle tracce degli etruschi", in cui è possibile rivivere luoghi, città, complessi archeologici e musei riguardanti il grande popolo del passato. Naturalmente non c'è solo l'Italia, potremo immergerci per esempio negli scatti più belli realizzati in Malesia o in Egitto. Dalla mappa si può scegliere quale posto esplorare e godersi le foto sferiche degli utenti di tutto il mondo.
Ovviamente, si possono anche caricare le proprie immagini. Come per Panorama 360 bisogna ogni volta puntare un tondino colorato per realizzare la propria immagine sferica.
Una volta caricate più di 50 foto, si può scegliere se essere disponibili a scattare foto su commissione. In definitiva una versione più completa e complessa di Cardboard in cui non è neanche necessario il visore.

GRATIS

PRO Grande disponibilità di immagini, semplicità d'uso

CONTRO Nessuno

360 CITIES

IOS, ANDROID ★★★½☆

www.360cities.net

Un'altra app meno conosciuta (nel Play Store al momento conta solo 10mila download) è 360 Cities. Legata all'omonimo store online per la vendita stock di immagini a 360°, l'app, compatibile con i visori, mostra foto panoramiche provenienti da tutto il mondo (e anche dai rover su Marte) ad altissima qualità.
Per visionare le immagini non c'è bisogno di registrarsi, a differenza di chi volesse caricarle. L'app, disponibile solo in inglese, si divide in quattro sezioni. Nella prima vengono mostrate le immagini in evidenza, nella seconda quelle più viste, nella terza le più recenti e nella quarta, in cui bisogna tenere acceso il Gps, quelle scattate nei paraggi.
Visitando il sito Web gli aspiranti fotografi possono acquistare un (costoso) account premium, per avere la possibilità di essere contattati da potenziali committenti per la realizzazione e la vendita di foto a 360°. Nella versione gratuita l'app invece è ottima per la consultazione di immagini ad alta qualità. L'app sembra essere ancora acerba, ma può essere tenuta in considerazione da chi intendesse sfruttare i propri strumenti per la vendita di foto a 360°. In alternativa, è possibile utilizzarla semplicemente per visionare immagini a 360° ad alta qualità.

GRATIS

PRO Immagini in alta qualità

CONTRO Account premium molto costoso

APP PER EFFETTI E FILTRI

Se utilizzati con criterio, i filtri possono migliorare anche di molto una fotografia un po' anonima o tecnicamente imperfetta.

LENKA

Come ottenere foto in bianco e nero di qualità con il minimo sforzo.

Gli amanti della fotografia in bianco e nero non possono assolutamente farsi sfuggire Lenka, app disponibile per iOS e Android, la cui peculiarità è proprio quella di scattare direttamente in bianco e nero con la massima resa possibile. Lenka ha un utilizzo davvero semplice; una volta lanciata l'applicazione si avranno a disposizione alcuni controlli disposti su quattro bande — attivabili e disattivabili dai rispettivi tasti — che permetteranno la regolazione della luminosità, della messa a fuoco, della tonalità e del contrasto. Il bianco e nero di base è davvero buono e giocare con la tonalità andrebbe a donare colori inusuali per una foto monocromatica, anche se le tonalità seppia e blu che si possono scegliere sono tuttavia gradevoli. Lenka consente anche di attivare la torcia per scattare immagini al buio, anche se sarebbe meglio limitarne l'utilizzo per una migliore qualità dell'immagine. Prima di scattare, con un semplice "pinch to zoom" si può scegliere il formato dell'immagine, quadrato (adatto per Instagram) o quello standard.

Una volta scattata la foto la si può salvare nel formato desiderato e anche giocare con la rotazione della foto stessa, per poi poterla condividere sui vari social.

La grande limitazione di questa app, tra le più longeve, (anche se per ora non è più presente nel Play Store, al momento va scaricata da market alternativi come Aptoide o F-Droid) è quella di non poter scegliere, in caso lo smartphone sia dotato di dual camera, quale fotocamera utilizzare, ed è un vero peccato. Tutto sommato una buona app, molto semplice da usare e utile a chi non vuole dover modificare in postproduzione ogni volta le immagini che vuole rendere in bianco e nero. Le foto scattate con Lenka possono essere condivise sui social network con l'hashtag #lenkacam, che annovera oltre 16.000 foto di altri utenti che usano l'app e da cui è possibile prendere spunto. Non si conosce la data di ritorno sul Play Store, ma si spera presto.

GRATIS

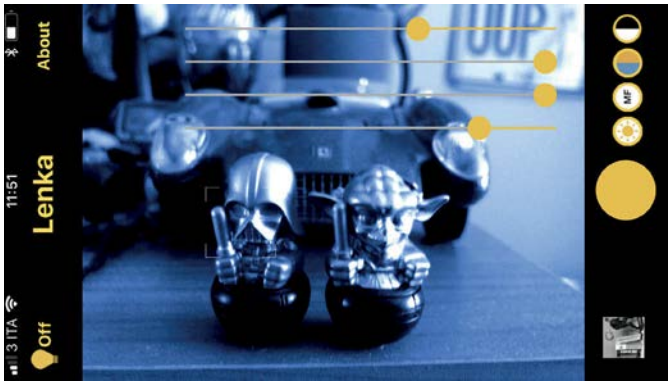
IOS, ANDROID

PRO
Semplice da usare, qualità del bianco e nero

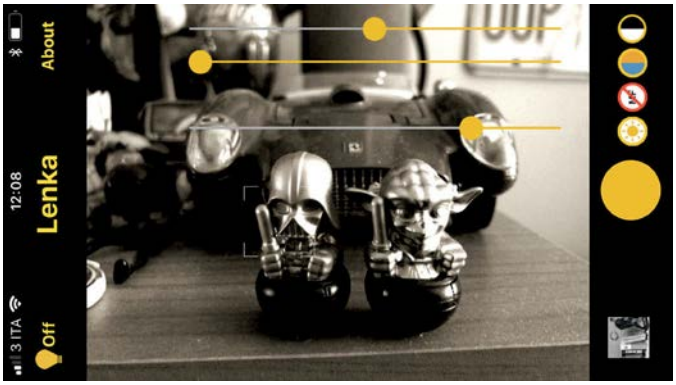
CONTRO
Poche opzioni, non supporta dual camera

getlenka.com

I quattro slider di controllo per contrasto, tonalità, messa a fuoco e luminosità.



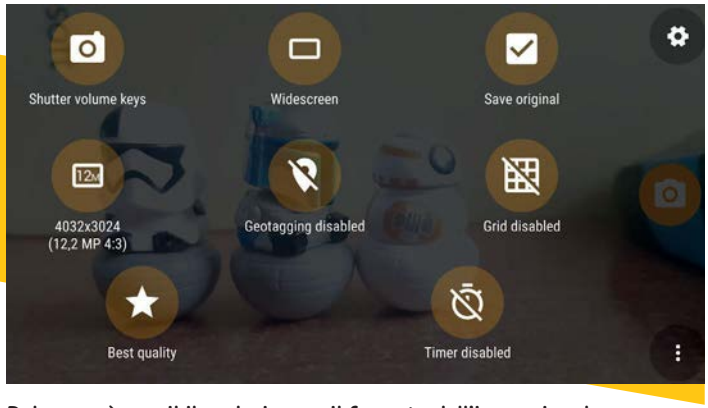
Giocando con l'intensità della tonalità si possono ottenere foto con una dominante blu...



... o con un effetto seppia, come in quest'altro caso.

EKTACAM

Nostalgia e divertimento con Ektacam, peccato solo per gli acquisti in-app.



Dal menu è possibile selezionare il formato dell'immagine, la risoluzione, la qualità e altri parametri standard.

GRATIS
+ ACQUISTI IN APP

ANDROID

PRO
Quantità di filtri, fedeltà alle macchine analogiche

CONTRO
Acquisti in-app, non funziona con le foto già scattate

www.ektacam.com

Gli stessi sviluppatori di Camera FV-5 hanno realizzato anche Ektacam, una curiosa app per gli amanti del cinema, della fotografia e dei colori che offrivano/offrono le cineprese e le fotocamere analogiche "leggendarie", come vengono definite dagli sviluppatori stessi.
Ed effettivamente di macchine leggendarie si parla, dal momento che l'app, una vera chicca per appassionati fotografi e cinefili amanti dell'analogico, propone filtri da applicare sulle immagini, che partono dalla Polaroid 690 alla Rollei Ortho 25 fino ad arrivare alla Kodak Portra 400 NC, senza dimenticare Fujifilm e le indimenticabili pellicole Provia e Velvia.
Il funzionamento è molto semplice, una volta scaricata e installata l'applicazione, si potrà scegliere il filtro da apporre durante lo scatto e visionare l'effetto finale in tempo reale prima di acquisire la foto. La scelta è molto vasta, purtroppo però i filtri più belli sono quasi tutti a pagamento. Resta comunque una delle migliori app, perché la resa è convincente e l'effetto è davvero simile a quelle che erano le macchine analogiche di un tempo. L'applicazione dona inoltre, non solo ai nostalgici della pellicola, immagini dal sapore un po' retrò. Nelle impostazioni di Ektacam è possibile scegliere la qualità, le proporzioni e il formato dell'immagine, ed è possibile attivare anche le solite griglie, la geolocalizzazione e il timer, nonché il flash. C'è anche una piccola sezione per l'editing elementare. Purtroppo Ektacam è disponibile solo in lingua inglese e non è possibile apporre filtri anche alle immagini già scattate o ai video, limitando quindi la possibilità di utilizzare le potenzialità di questa applicazione solo nel corso della fase di scatto. Si spera che prossimi aggiornamenti apportino dei cambiamenti, in modo da poter modificare anche le immagini già presenti in galleria. Nel complesso una buona app, adatta ai nostalgici delle pellicole di una volta e che vogliono riportare su digitale i colori tipici di un tempo.

I filtri Polaroid ricreano l'effetto delle foto istantanee, tornate recentemente di moda

Consumer Instant: i filtri delle varie Polaroid ambito consumer.

L'effetto delle pellicole Fujifilm, in questo caso una Provia 400F.

PLUTO CAMERA

Un'applicazione per iPhone senza pretese per svagarsi con effetti inconsueti. Efficace e a costo zero.

GRATIS

IOS

PRO
Divertente, effetti efficaci

CONTRO
Logo presente sulle foto, solo formato quadrato

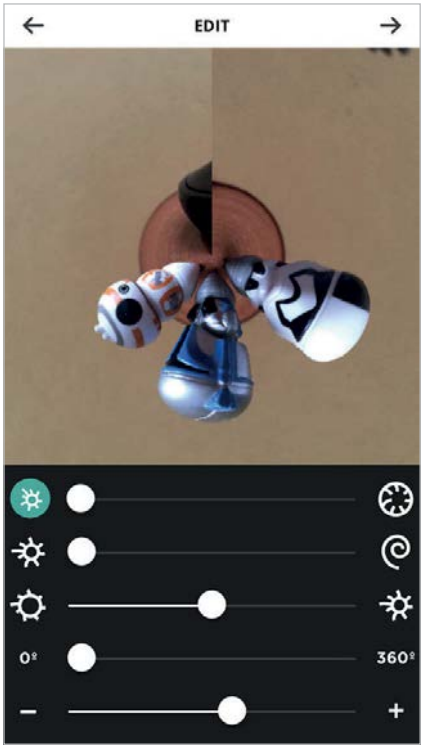
https://teliportme.com/pluto

Pluto Camera, disponibile solo per iPhone, trasforma le immagini applicando un effetto "pianetino". Grazie a un particolare algoritmo denominato "Tiny Planet", le foto vengono sviluppate in una direzione circolare, rendendo l'illusione che il soggetto si trovi proprio su un piccolo pianeta. Inoltre, le foto scattate possono essere modificate con le impostazioni disponibili (zoom, twister, bulge, rotate, invert) fino a realizzare immagini totalmente astratte. Quando si fotografano oggetti colorati si possono ottenere effetti talmente assurdi da rimanerne affascinati. Le immagini possono essere scattate al momento o reperite dalla galleria dello smartphone, dopodiché si possono condividere i propri capolavori artistici sui vari social (Facebook, Twitter, Tumblr e Instagram) direttamente dall'applicazione. I difetti più grandi di questa app gratuita sono due: una volta salvata l'immagine rimane il logo dell'app in basso a destra (se proprio volete non è difficoltoso tagliarlo con un'altra app di editing), inoltre le immagini sono salvate nel formato quadrato per essere facilmente condivise sui vari social network. Due grandi difetti che limitano un'app certo senza pretese, ma diversa dalle centinaia di app fotocopia e da filtri ai limiti del ridicolo. Nei nostri test abbiamo fotografato tre piccoli soggetti con sullo sfondo un blocco note giallo e ci siamo divertiti nel provare i mille risultati possibili giocando semplicemente con le poche modifiche disponibili.

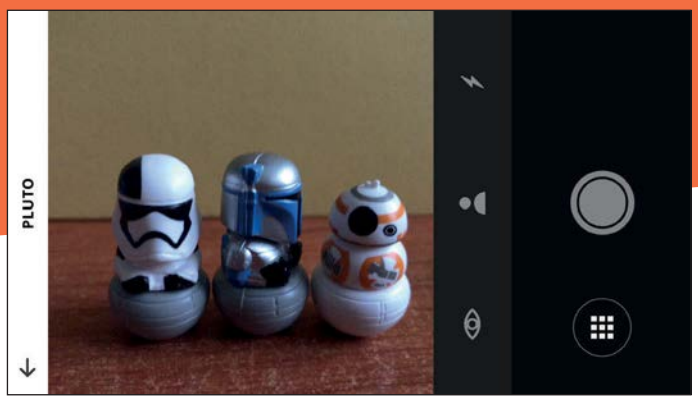
Oltre all'effetto Tiny Planet è presente un effetto tunnel che lavora in senso inverso

Pluto Camera è stata sviluppata da TeliportMe, gli stessi sviluppatori di Panorama 360 che abbiamo recensito in questo articolo. Un'applicazione leggera e divertente per ottenere immagini fuori dagli schemi, astratte o giusto per goliardia, ottima per svagarsi e realizzare piccole opere d'arte astratte.

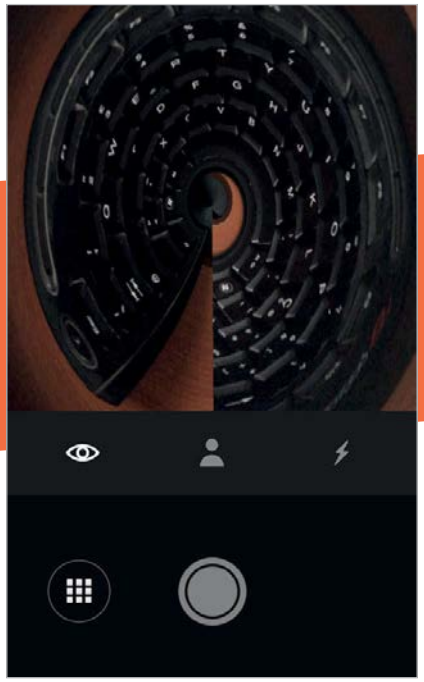
Pluto Camera è un'applicazione gratuita disponibile nell'App Store di iOS.



Il processo di modifica: si può giocare con gli effetti e trasformare la foto.



Questo è lo scatto di partenza su cui abbiamo applicato gli effetti.

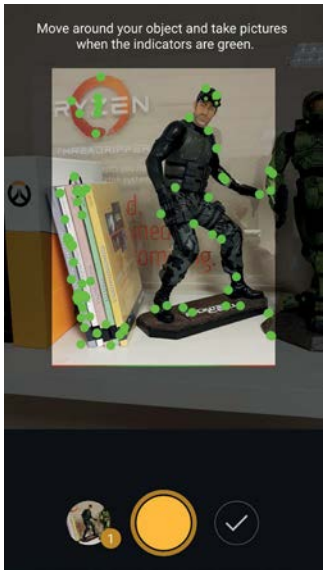


Si può scattare direttamente in modalità Tiny Planet o tunnel osservando l'effetto in tempo reale.

APP PER FOTO 3D

Come creare modelli tridimensionali di oggetti o volti, anche per la stampa 3D.

Meglio usare uno sfondo neutro per non confondere l'app sugli oggetti di cui fare le scansioni.



SCANN3D

ANDROID ★★★☆☆

http://scann3d.smartmobilevision.com

L'app non è stata pensata per divertimento come in genere lo si intende per le foto 3D, ma per qualcosa di più serio. Scann3D, disponibile gratis e nella versione Pro a 5,99 euro al mese, permette di realizzare modelli tridimensionali con lo smartphone per poi stamparli con stampanti 3D. L'applicazione è disponibile solo in inglese e per utilizzarla è purtroppo obbligatoria la registrazione tramite account Google. L'app alla prima scansione mostra un tutorial per la corretta scansione dell'oggetto 3D. Le prime volte bisognerà munirsi di pazienza, perché dopo aver scattato la prima foto, sarà necessario proseguire una sequenza di foto per la scansione completa fino a un minimo di 20 immagini. Dopo il primo scatto le linee guida mostreranno dei puntini sull'oggetto che stiamo fotografando, utili a seguire un giusto criterio per l'ottenimento del modello. Quando i puntini diventano verdi, è possibile continuare l'acquisizione del modello. Il consiglio è quello di fotografare piccoli oggetti su sfondo neutro, per non confondere il software su quale oggetto acquisire.
La versione a pagamento permette funzionalità più precise e di esportare e condividere l'immagine. Il funzionamento è difficoltoso e il software andrebbe in generale migliorato.

GRATIS O 5,99 EURO AL MESE

- **PRO** Crea modelli 3D dallo smartphone
- **CONTRO** Solo in inglese, versione lite molto limitata, registrazione obbligatoria

Tutto può prendere vita con Fyuse; come al solito, non ci sono limiti se non nell'immaginazione.

FYUSE

IOS, ANDROID ★★★★☆

http://fyu.se

Per gli appassionati di immagini 3D, Fyuse è un vero e proprio social network creato sulla falsa riga di Instagram e dedicato esclusivamente alle immagini 3D interattive. Su Fyuse è possibile visionare le foto 3D postate dagli altri utenti, semplicemente muovendo lo smartphone. Ovviamente si può anche postare la propria foto 3D: il funzionamento è molto semplice, basta scegliere il soggetto da fotografare tra un panorama, una persona o un oggetto, seguire le linee guida dell'app per una corretta memorizzazione e inviarlo alla community. Le prime volte può risultare un po' ostico registrare un'immagine in "one take", ma con un po' di pratica diventa via via più facile.
Il software è molto preciso e calcola al millimetro la direzione in cui muovere lo smartphone per ottenere la foto corretta. Una volta scattata la foto ed elaborata, verrà sottoposta alla community e ai suoi utenti, che potranno donarle un like, commentarla o ricondividerla con i propri contatti, proprio come su Instagram, con la differenza che su questa piattaforma le immagini sono interattive e "prendono vita". Nonostante l'app sia presente sui vari store da diverso tempo in Italia non è ancora molto conosciuta, ma è una divertente alternativa ad un Instagram sin troppo saturo di foto tutte uguali.

GRATIS

- **PRO** Divertente da usare, totalmente gratuita
- **CONTRO** Utilizzo difficile all'inizio

Di Andrea Monti

Spectre e Meltdown... chi se li ricorda più?

La non-notizia di un bug di progettazione di alcuni processori ha scatenato il panico in tutto il mondo. Ma solo per qualche giorno, e ora nessuno ne parla più.

Per qualche giorno – ma solo per qualche giorno – Meltdown e Spectre non hanno evocato incidenti nucleari e film di spionaggio, ma catastrofi informatiche degne di "Y2K". Ma Spectre e Meltdown non hanno provocato la fine del mondo, e ora nessuno se ne ricorda più. Ma i problemi della responsabilità dei grandi attori del mondo IT rimangono tutti.

Quasi vent'anni fa, stando ai vaticini dei "guru" dell'informatica, la famigerata scadenza "Anno 2000" avrebbe dovuto provocare la fine del mondo per via dell'incapacità dei sistemi di gestire il cambio data da (19)99 a (20)00. Oggi, secondo i vaticini degli stessi "guru" (o dei loro eredi) il bug che affligge alcuni tipi di processori potrebbe provocare catastrofi ben peggiori di quelle annunciate (e non accadute) nel passato.

Non entro negli aspetti tecnici della vulnerabilità perché non sono rilevanti ai fini di questo articolo che, invece, si concentra sull'impatto della diffusione di una non-notizia e delle sue non-conseguenze sulla sicurezza informatica in generale e sul comportamento di aziende e istituzioni.

Cominciamo dall'inizio. Quella di Spectre e Meltdown è una non-notizia perché si tratta dell'ennesimo bug, questa volta relativo a un processore e non a un'applicazione (ma è irrilevante) che non ha avuto conseguenze pratiche in termini di danni per gli utilizzatori. Non è stata sfruttata – come vorrebbe il luogo comune dei media generalisti quando si occupano di sicurezza – per "accedere abusivamente ai server della NASA o del Pentagono", non ha consentito "di violare la privacy degli utenti" (altro tormentone del settore) e non ha provocato – come pure qualche commentatore ha improvvidamente suggerito – la rottamazione del parco hardware "circolante".

Come nelle migliori tradizioni da dopopartita calcistico, ognuno ha detto la sua e dopo qualche accesa discussione l'attenzione è scemata e via verso il prossimo argomento sul quale esprimere opinioni "competenti" e "meditate". Il tutto, secondo una consolidata dinamica da social-network caratterizzata da "picchi" di attenzione per limitati periodi, successiva caduta dell'interesse e totale assenza di impegno ad approfondire l'argomento che ha suscitato la reazione.

Il che ci porta al secondo punto sul quale riflettere: quello delle non-conseguenze della scoperta di Spectre e Meltdown. Storicamente, il mondo IT è sempre stato esentato dall'assumersi le responsabilità di ciò che produce. Qualsiasi licenza d'uso – anche se la clausola è nulla, quantomeno per i software a pagamento – prevede il concetto di "as is" (cioè di utilizzo a proprio rischio e pericolo) e quello di inadeguatezza del programma a soddisfare bisogni specifici dell'utente. Inoltre, specialmente nei software licenziati con modello proprietario, non c'è alcuna evidenza sui metodi e criteri di progettazione delle applicazioni e, soprattutto, manca una reale attenzione alla robustezza del codice.

> Il mondo IT è sempre stato esentato dall'assumersi le responsabilità di ciò che produce

Un esempio clamoroso è costituito da Rust, il linguaggio di programmazione di Mozilla Foundation. Parlando dei vantaggi di questo linguaggio, Dave Herman - direttore delle strategie di Mozilla dichiara: *In traditional systems programming, there's just an intense amount of discipline you need to learn in order to write production code. ... But with Rust, you don't have to master this discipline to start shipping production code; you know the language has your back.*

Tradotto: è una battaglia persa sperare che i programmatori imparino a scrivere software in modo corretto e sicuro, quindi abbiamo realizzato un linguaggio che li affranca dalla fatica di studiare. Così anche i dilettanti possono rilasciare software senza dover passare anni a "farsi le ossa".

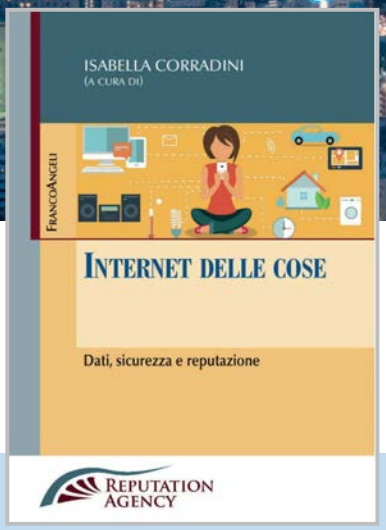
Non discuto la buona fede di Mozilla Foundation, ma il presupposto culturale che sta alla base di Rust e le potenziali conseguenze del suo utilizzo sono ben peggiori di una vulnerabilità teorica che affligge un processore. Questa, infatti, se non si può eliminare la si può controllare.

L'invasione di software scritto approssimativamente "perché tanto il linguaggio di programmazione è sicuro", invece, può avere conseguenze devastanti: l'ignoranza al potere (non solo) IT. •

Di **Federico Vergari**

INTERNET DELLE COSE

Dati, sicurezza e reputazione



Autore: Isabella Corradini **Pagine:** 126
Editore: Franco Angeli **Prezzo:** 20 euro

Sempre più spesso sentiamo parlare di Internet delle cose e dell'influenza che sta avendo e che avrà con il tempo nelle nostre vite. Viviamo in un mondo sempre più digitalizzato e in cui sempre più oggetti e dispositivi "intelligenti" hanno dei ruoli attivi nelle nostre vite. Basta davvero poco del resto: ad esempio sono sufficienti una connessione Wi-Fi e dei sensori per poter dialogare costantemente con il proprio frigorifero e con la propria lavatrice. Le uova che sono in frigo scadranno tra due giorni, che ne dici di farti una frittata? A dirlo è il nostro frigorifero ed è tutto normale per quanto inizialmente potrà avere degli aspetti surreali. Come sarà normale se tra qualche mese sarà proprio il nostro frigorifero a scriverci la lista della spesa.

È la cosiddetta Internet delle cose (traduzione letterale dall'inglese "Internet of Things" o IoT), una realtà già attiva sulla quale si investirà molto nei prossimi anni e che influenzerà la vita delle persone, delineando un ecosistema costantemente connesso, con tutti i benefici e i rischi che ne possono derivare.

Il libro curato da Isabella Corradini pone l'attenzione anche su un aspetto poco affrontato. L'Internet delle cose infatti è destinata a generare – grazie a dei sofisticati sistemi di analisi – dei dati sempre più accurati su usi, abitudini e comportamenti umani, sulla base dei quali le aziende potranno fornire servizi e prodotti mirati.

Inoltre secondo gli autori del libro le imprese e cittadini sono chiamati a prendere coscienza del fatto che i rischi di violazione (in termini di sicurezza, privacy e furti d'identità) aumenteranno esponenzialmente.

Proteggere "le proprie cose" connesse a Internet diventa dunque essenziale sia per le aziende sia per le persone, alle quali occorrerà una maggiore tutela nell'ambito del contesto digitale.

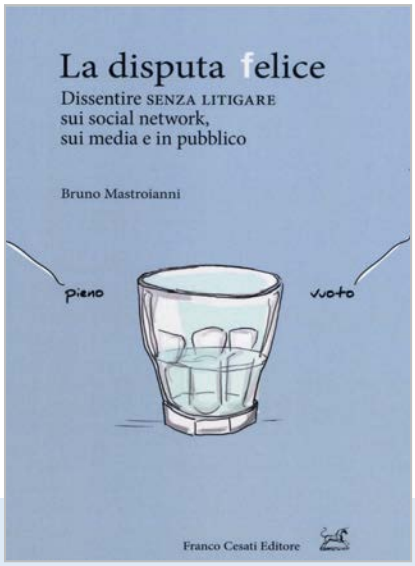
Ovviamente un discorso a parte lo merita il grande (inestimabile?) valore economico che avrà l'enorme quantità di dati quotidianamente raccolti.

Un'analisi complessa che questo libro affronta attraverso esempi pratici e con l'ausilio di pareri di esperti in campo istituzionale e aziendale, con un approccio e un punto di vista non solo tecnico, ma anche sociale, giuridico ed economico. Si tratta di una lettura consigliata soprattutto a professionisti che vogliono saperne di più su un argomento di grande attualità che ben presto diventerà una voce costante delle nostre agende e sarà pronto a entrare con prepotenza nella vita di tutti i giorni.

LA DISPUTA FELICE

Dissentire senza litigare sui social network, sui media e in pubblico

Il merito di Internet – è noto – è quello di averci reso più vicini gli uni con gli altri. Essere più vicini però (che si tratti di prossimità geografica o virtuale poco conta) non significa automaticamente essere dei buoni vicini e quindi andare d'amore e d'accordo con tutti. O starsi simpatici o prendersi delle libertà che nella vita di tutti i giorni non ci prenderemmo. La nascita del Web, la sua crescita ed evoluzione in 2.0 ci ha "donato" una costante situazione di confronto (e scontro) con l'altro. Ogni giorno sul Web entrano in contatto tanti mondi che contengono al loro interno incredibili differenze sociali, culturali e religiose e questo incontro avviene senza nessuna mediazione o filtro. Il libro di Bruno Mastroianni parte da questo scenario e cerca di delineare gli step da compiere per affrontare questa relazione quotidiana con l'altro. In questo testo l'autore offre una guida sintetica per imparare a sostenere il proprio punto di vista senza trascendere cadendo in sciocchi litigi o scadendo nell'asettico politically correct e garantendo invece a chi vorrà mettere in pratica i suoi consigli di mantenere inalterata l'esperienza del confronto. Lui la chiama "La disputa felice". Il cuore del libro sta nei due capitoli centrali intitolati Farsi capire e Disinnescare il conflitto. Nel primo l'autore invita il lettore a non esagerare con i concetti e a non gonfiare troppo i propri post. Nel secondo invece si entra nell'operatività e vengono elargiti consigli per smussare le conversazioni spigolose. Il presupposto di partenza è che ogni confronto, al di là dei contenuti trattati, ha delle logiche e delle dinamiche note sulla base delle quali è possibile tracciare delle strategie di azione per evitare di bloccarsi nelle sabbie mobili delle dispute virtuali dove tutti dicono la propria, ma spesso ad emergere è soltanto un senso di frustrazione e di incapacità comunicativa. Il libro di Mastroianni si legge velocemente e facilmente, non pretende di "insegnare" nulla con piglio accademico e risulta un'agile guida per restare orientati nel web e non perdere la bussola... perdendosi nelle ennesime discussioni fini a sé stesse tipiche del Web.



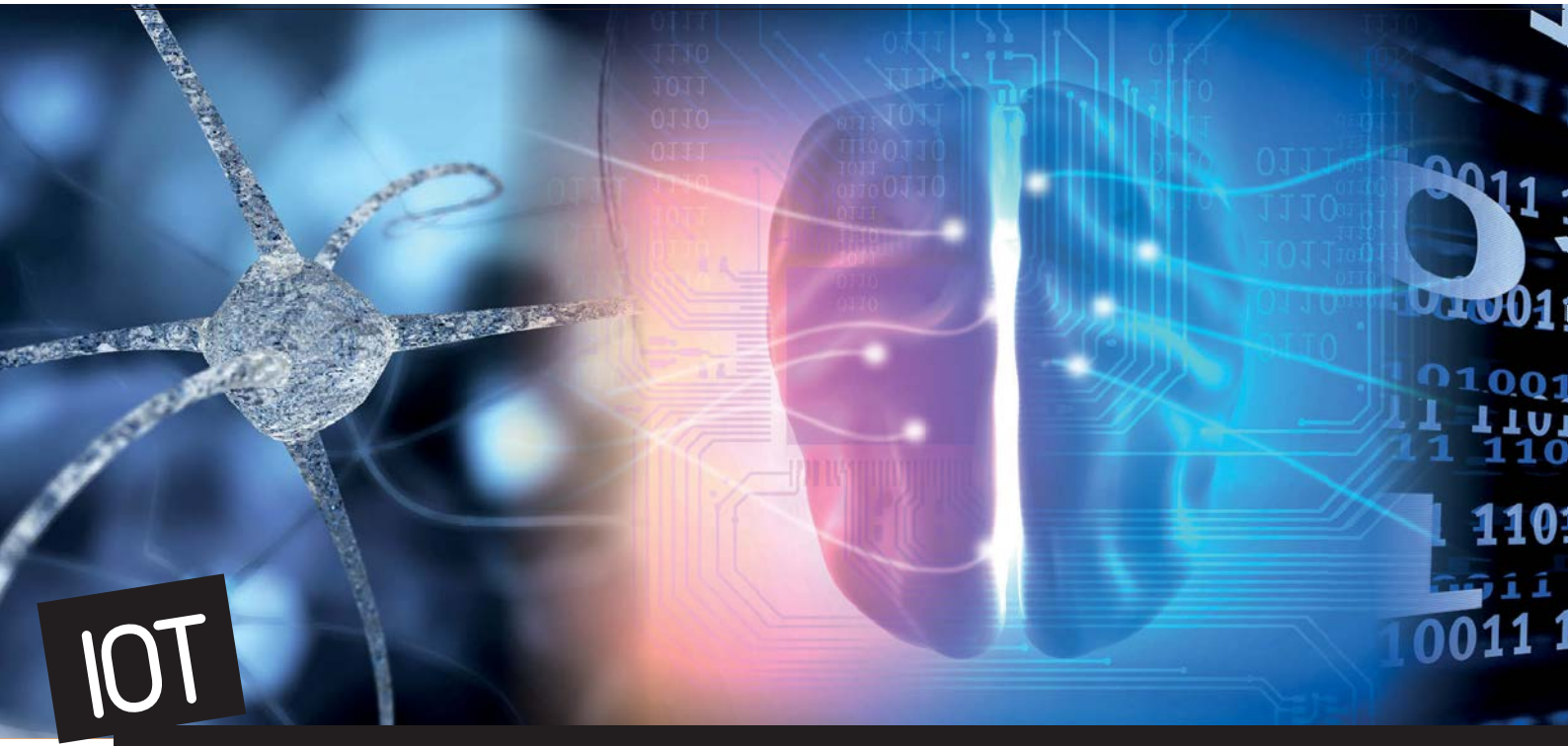
Autore: Bruno Mastroianni
Editore: Cesati
Pagine: 122
Prezzo: 12 euro

QUESTA CASA NON È UN HASHTAG!

Genitori e figli su internet senza rete

Tutte le volte che vedo un dodicenne con uno smartphone, immagino mio padre che alla fine della quinta elementare mi mette in mano le chiavi di un'auto e mi annuncia: "Questa è tua". Questa casa non è un hashtag inizia con questa considerazione dell'autore Alessandro Curioni. Si tratta di un pensiero che rende molto bene l'idea e che ci lancia subito (con una discreta violenza) dentro quello che è il tema fondante del libro: i minori sul web e il loro modo di interfacciarsi col mondo dei grandi. L'autore è un esperto di cyber security, ma è al tempo stesso è anche un padre. Da queste sue due caratteristiche è nata l'esigenza di mettere in forma scritta le sue osservazioni, i suoi pensieri e – perché no – anche le sue preoccupazioni di genitore. Il web che stiamo conoscendo in questi ultimi anni non è mai stato un luogo così poco "virtuale" e così tanto "reale". Reale non significa per forza pericoloso, ma capita sempre più spesso di scoprire quanto le mamme e i papà siano spesso all'oscuro delle più banali regole di sicurezza da osservare (e da far osservare) su Internet mentre i figli risultano fin troppo abili a muoversi nella Rete, restando vittime dell'ingenuità dei loro anni.
La Rete è oggi al centro di un nuovo dibattito dove genitori e figli possono condividere le loro esperienze – e le loro debolezze – per affrontare insieme gli spiacevoli incidenti di percorso in cui si può incappare durante la navigazione online. Uscirne insieme per uscirne più forti potrebbe essere il motto con cui riassumere il lavoro dell'autore.
Questo manuale di Alessandro Curioni, scritto con il contributo fondamentale della figlia Bianca una nativa digitale doc, spiega in modo divertente e intelligente come trarre gli insegnamenti migliori dalle due diverse visioni del web, quella degli adulti e quella dei ragazzi e affrontare così in tutta serenità e con responsabilità gli sconfinati mari che il web ci consente di navigare.

Autore: Alessandro Curioni
Editore: Mimesis
Pagine: 152
Prezzo: 12 euro



IOT

AL SERVIZIO DEL MACHINE LEARNING

L'apprendimento automatico (Machine Learning) applicato all'Internet of Things (IoT).

Di **Alberto Ramponi**

Anche i più refrattari alla tecnologia hanno sentito parlare, almeno una volta, di "internet delle cose", intelligenza artificiale e apprendimento automatico: concetti un tempo associati a film di fantascienza che pian piano sono diventati sempre più utilizzati nel mondo reale, suscitando un certo fascino e curiosità. Il *Machine Learning* (*ML*) è un'applicazione dell'Intelligenza Artificiale (*AI - Artificial Intelligence*) che permette ai sistemi di imparare dall'esperienza e migliorarsi senza essere esplicitamente programmati a tal fine, con lo scopo di produrre risultati sempre più precisi senza la necessità di intervento umano per affinare l'algoritmo di base.

La conoscenza utilizzata quindi non è più quella umana trasferita nella macchina, ma è appresa in maniera autonoma. Il ruolo del programmatore in questo caso infatti è quello di sviluppare software che possano avere accesso a dei dati (o esempi) e imparare da essi per prendere decisioni, automatizzare attività che solitamente richiedono l'intervento umano, oppure semplicemente comunicare la conoscenza acquisita a chi ne necessita. Un esempio concreto di questa nuova tecnologia possono essere le raccomandazioni fatte da servizi online come Google, Amazon o Netflix, che cambiano i loro suggerimenti a seconda del comportamento dell'utente.

Andiamo ora più nel dettaglio per capire quali sono i principali metodi di funzionamento: la prima classificazione è certamente quella tra algoritmi *Supervised* e *Unsupervised*. Nel primo caso la macchina è progettata per applicare a nuovi dati quello che ha imparato in passato grazie all'uso di esempi precisi, con lo scopo di predire eventi futuri. Questo in pratica significa che la macchina, una volta "allenata" con un gruppo di dati dei quali si conoscono gli output desiderati, potrà usare lo stesso "ragionamento" su altri esempi per predire dei risultati. In questo caso inoltre c'è anche la possibilità di paragonare questi risultati con quelli effettivamente presenti nella realtà, e di conseguenza trovare eventuali errori e imparare anche da essi, correggendo l'algoritmo.

> Machine Learning: Intelligenza Artificiale che apprende in maniera autonoma

Per *Unsupervised Machine Learning* invece si intende un sistema che sia in grado di trovare una correlazione nascosta in un gruppo

MACHINE LEARNING PER ANALISI DI BIG DATA

eterogeneo di dati. In pratica cioè in questo caso non ci sono output conosciuti, ma la macchina semplicemente esplora i dati con lo scopo di trovare le possibili associazioni tra essi. Esiste poi una categoria intermedia, il cosiddetto *Semi-Supervised Machine Learning*, che usa sia esempi precisi con output conosciuti che dati eterogenei dai quali estrarre un risultato sconosciuto (questi ultimi sono di solito la maggior parte): in questo caso la capacità di apprendimento viene considerevolmente aumentata dalla combinazione di questi due metodi.

C'è infine un'ultima categoria, quella del *Reinforcement Machine Learning*, che ha un algoritmo di funzionamento ancora differente: si basa infatti sull'interazione della macchina con il suo ambiente per scoprire errori o conferme. In questo caso infatti la macchina riceverà un feedback positivo se esegue l'azione migliore nel contesto in cui si trova, e potrà così imparare quale azione eseguire in situazioni successive. A questo punto si può capire come il *Machine Learning* permetta l'analisi di grandissime quantità di dati per generare risultati che permetterebbero per esempio alle aziende l'abbattimento dei costi, una migliore esperienza per i clienti o la creazione di nuovi modelli di business, ma richieda anche maggiore tempo e risorse per l'"allenamento" rispetto all'analisi dei dati tradizionale. In questi casi però bisogna fare attenzione, perché potrebbe sembrare che ci siano ben poche differenze con gli obiettivi del *Data Analytics* convenzionale, che sarebbe più che sufficiente ad analizzare tutti i dati e a ottenere i risultati citati poc'anzi nella maggior parte delle aziende. L'uso del *Machine Learning* si rende necessario, e anzi fondamentale, solo in caso di grosse quantità di dati eterogenei che cambiano rapidamente: ed è proprio questa una delle caratteristiche fondamentali dell'*IoT*.
In questo caso infatti lo scopo del *Machine Learning* non è solo l'analisi dei dati in sé, ma è quello di trovare i fattori determinanti (che non sono ancora conosciuti) per ottenere l'obiettivo che vogliamo perseguire. La macchina imparerà da sola quali variabili sono importanti e quali no per il raggiungimento dello scopo, e migliorerà i suoi risultati a ogni successiva analisi: in questo modo sarà anche in grado di predire eventi futuri con precisione sempre maggiore, caratteristica che è spesso sfruttata nell'*IoT*. Il primo esempio molto importante riguarda sempre il mondo del business, ed è relativo all'abbattimento dei costi di manutenzione.

Grazie al *Machine Learning* applicato all'*IoT* infatti è possibile ottenere dati da sensori posizionati su un macchinario produttivo, analizzare in tempo reale le informazioni ricevute insieme ad altre provenienti da macchinari simili e combinare il tutto alla ricerca di situazioni anomale, che vengono prontamente segnalate all'addetto alla manutenzione con un'accuratezza di oltre 90%, risultando così in un abbattimento del tempo (e perciò dei costi) relativi alla sua riparazione. Un'altra applicazione dell'unione tra *Machine Learning* e *IoT* già ampiamente presente nelle nostre vite è quella della customizzazione dell'esperienza. Oltre ai già citati e ben noti Amazon e Netflix, un esempio in questo campo potrebbe essere il termostato *smart*, che è in grado di imparare le preferenze dell'utente per riscaldamento e aria condizionata, in modo da trovare sempre la temperatura giusta al rientro dal lavoro o quando ci si alza al mattino.

Tutte queste possibili applicazioni appena descritte non sono però che la punta dell'iceberg di un campo di applicazione virtualmente infinito, e che ancora è in continua crescita, di pari passo con *IoT* e *Big Data*. Tra le innovazioni ormai quasi pronte per essere lanciate su scala globale ci sono sicuramente quelle nel campo della salute, che aiuteranno a salvare vite e migliorare la gestione del sistema sanitario.
Come nell'esempio dei macchinari industriali appena citato, grazie all'uso di *smart devices* indossabili infatti saremo in grado di predire anche quando un individuo avrà bisogno di "manutenzione", rilevando in modo tempestivo eventuali anomalie nei suoi parametri vitali (battito cardiaco, pressione, glicemia, ecc.) e segnalandole al suo medico o chiamando un'ambulanza se necessario. •

HACKS

Di **Dario Orlandi**

SISTEMI OPERATIVI

1

COLLEGARE LA LICENZA DI WINDOWS 10 AL MICROSOFT ACCOUNT

Con il passaggio a Windows 10 Microsoft ha implementato un nuovo sistema di attivazione e gestione delle chiavi di prodotto, più moderno e semplice da utilizzare. L'unico requisito riguarda la connessione a Internet: le informazioni sullo stato di attivazione sono infatti memorizzate in remoto sui server Microsoft ed è necessaria una connessione attiva a Internet per poter verificare o modificare le impostazioni relative alla licenza. Il nuovo sistema di licenze digitali e la tradizionale attivazione basata su product key convivono all'interno di Windows 10: chi acquista un computer nuovo con Windows 10 preinstallato oppure una copia del sistema operativo da un rivenditore otterrà un codice prodotto alfanumerico, mentre in tutti gli altri casi (aggiornamento da versioni precedenti o acquisto dal Microsoft Store) la modalità di attivazione predefinita è quella con licenza digitale.

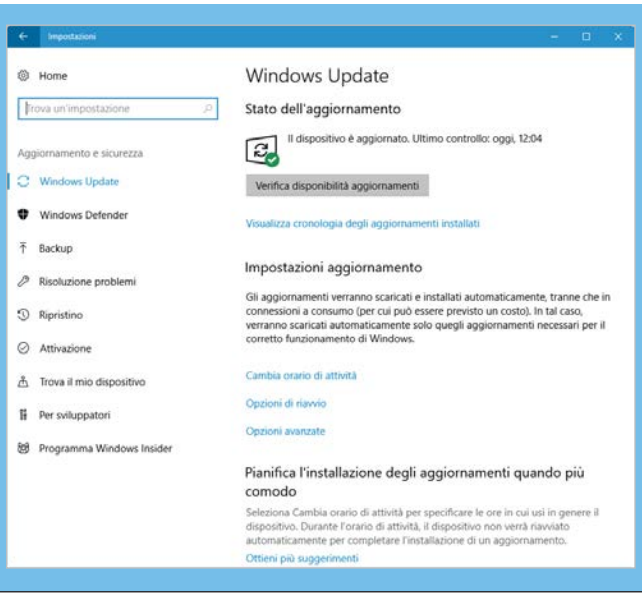
Per scoprire la propria tipologia di licenza bisogna aprire le Impostazioni, raggiungere la sezione *Aggiornamento e sicurezza* e poi la scheda *Attivazione*. Nella parte superiore della pagina si trova la voce *Attivazione* che indica lo stato del computer. Se la licenza non è collegata a un Microsoft Account, nella parte inferiore della pagina sarà presente una sezione chiamata *Aggiungi un Microsoft Account;* compiere questo passaggio è utile perché associare la licenza con l'utente e trasformare le vecchie product key in licenze digitali consente una gestione più semplice.

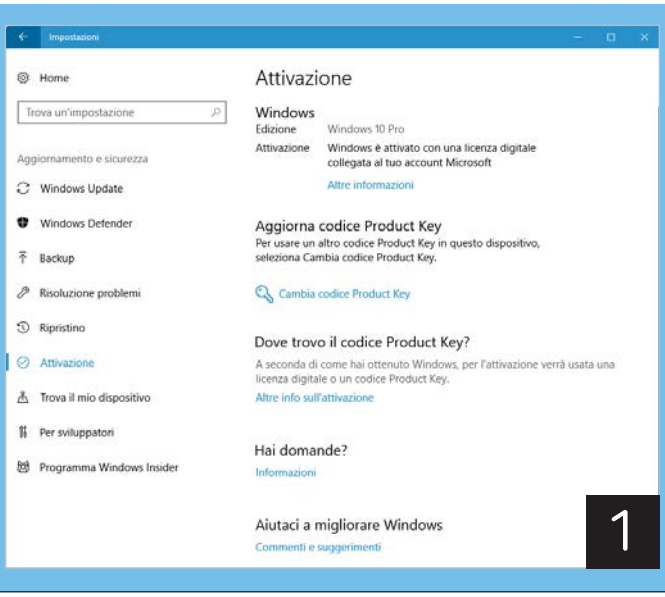
Se si vuole o si deve reinstallare il sistema operativo, per esempio, la procedura di setup riconoscerà il computer e completerà l'attivazione del sistema senza bisogno di alcun intervento da parte dell'utente; anche nei casi più spinosi, come per esempio la reinstallazione su hardware diverso, si può utilizzare lo *Strumento di risoluzione dei problemi di attivazione* e indicare quale utilizzare tra le licenze associate al proprio account.

2

CANCELLARE I FILE IN MODO SICURO DALLA RIGA DI COMANDO

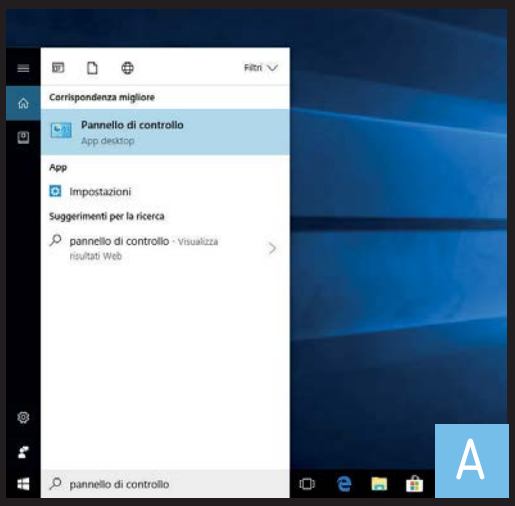
Come molti sanno, le funzioni di cancellazione dei file integrate nel sistema operativo – sia tramite interfaccia grafica sia a riga di comando – sono progettate per la massima velocità: non distruggono quindi tutti i dati ma segnalano soltanto che lo spazio precedentemente occupato dai dati è libero e può essere sovrascritto. Questo è il motivo per cui si possono recuperare i dati

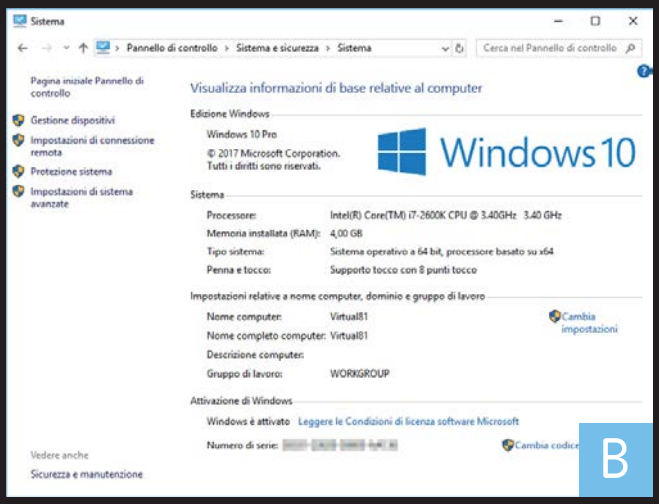


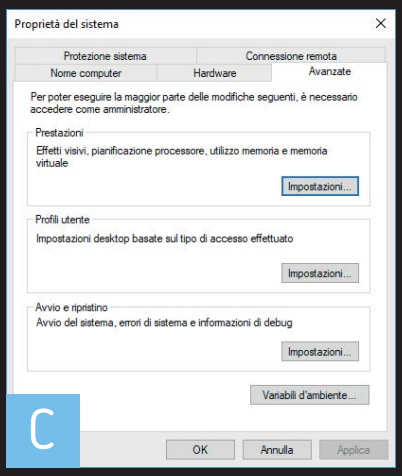


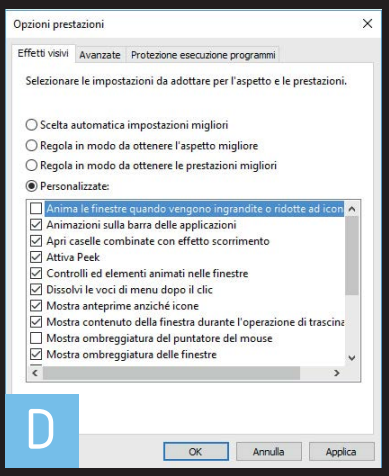
1

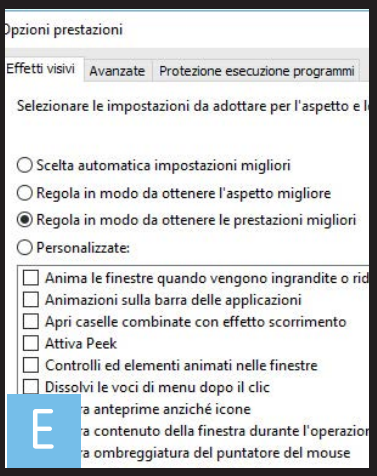
DISABILITARE LE ANIMAZIONI DI MASSIMIZZAZIONE E MINIMIZZAZIONE DELLE FINESTRE



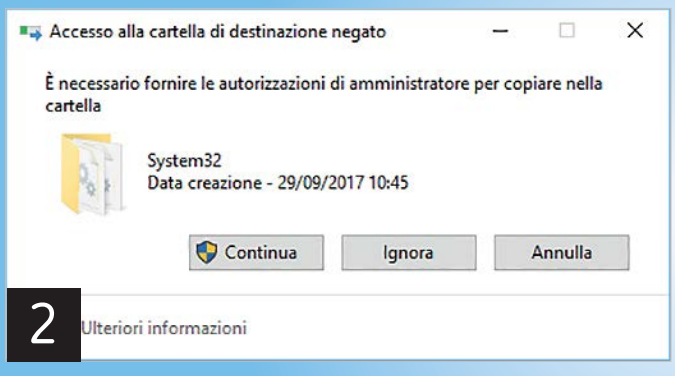




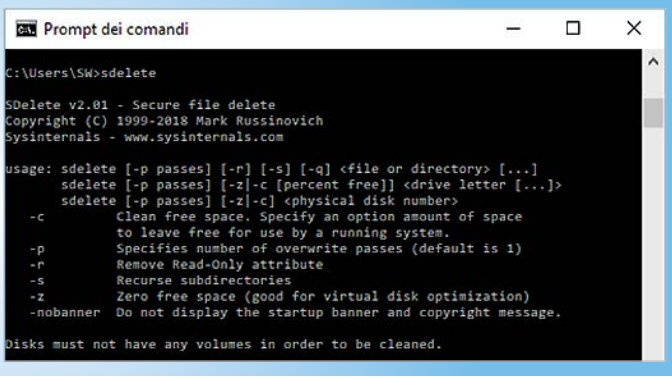




L'interfaccia di Windows utilizza diverse animazioni per offrire agli utenti un feedback più preciso su alcune operazioni, come per esempio l'apertura delle finestre o la visualizzazione dei tooltip; ma le animazioni in realtà rallentano di qualche centesimo di secondo la visualizzazione delle informazioni e appesantiscono i sistemi meno performanti; scopriamo come disattivarle.
Aprite il *Pannello di controllo*, per esempio digitandone il nome nella casella di ricerca di Windows **(figura A)**, e raggiungete la sezione *Sistema e sicurezza/Sistema* **(figura B)**; nel pannello di sinistra troverete il collegamento *Impostazioni di sistema avanzate;* selezionatelo per aprire una nuova finestra di opzioni **(figura C)**. Fate clic sul pulsante *Impostazioni* nella sezione *Prestazioni* per passare a un'ulteriore finestra di configurazione **(figura D)**: qui troverete un lungo elenco di effetti visivi che possono essere attivati o disattivati uno per uno. All'inizio dell'elenco c'è la voce *Anima le finestre quando vengono ingrandite o ridotte a icona*, che controlla proprio le animazioni relative alle operazioni di massimizzazione e minimizzazione.
Invece di agire sulle singole impostazioni si possono anche utilizzare i profili preimpostati offerti dal sistema operativo: basta selezionare *Regola in modo da ottenere le prestazioni migliori* **(figura E)** per limitare automaticamente gli effetti visivi per evitare di appesantire il sistema.



2



appena cancellati, con strumenti appositi. Quando invece si vuole evitare che le informazioni siano recuperabili serve uno strumento capace di cancellare i file in modo sicuro. Per integrare la cancellazione sicura in uno script, questo strumento dev'essere accessibile anche da riga di comando. Windows non integra un comando dedicato, ma dal sito Microsoft *(https://docs.microsoft.com/it-it/sysinternals/downloads/sdelete)* si può scaricare SDelete, un tool realizzato da SysInternals che svolge proprio questo compito. SDelete è distribuito come archivio compresso che contiene le due versioni per i sistemi a 32 e 64 bit; una volta scompattato, è utile spostare l'eseguibile all'interno di una cartella compresa nel path di sistema, come per esempio *C:\Windows\System32*. Sdelete offre un'interfaccia a riga di comando piuttosto semplice da utilizzare: per cancellare un singolo file basta utilizzare la sintassi di base *sdelete nomefile.exe*, mentre l'argomento *-s* indica al comando di cancellare tutti i file e le sottocartelle presenti all'interno del percorso. Si può anche controllare il numero di passaggi dell'operazione di cancellazione, con l'argomento *-q*. Un'altra funzione utile di Sdelete è la cancellazione dello spazio libero all'interno di un'unità: basta utilizzare la sintassi *sdelete -c C:* per eliminare tutti i dati ancora presenti nello spazio libero del disco C:.

3

UN SOFTWARE DI CONTROLLO REMOTO MULTIPIATTAFORMA PER LINUX

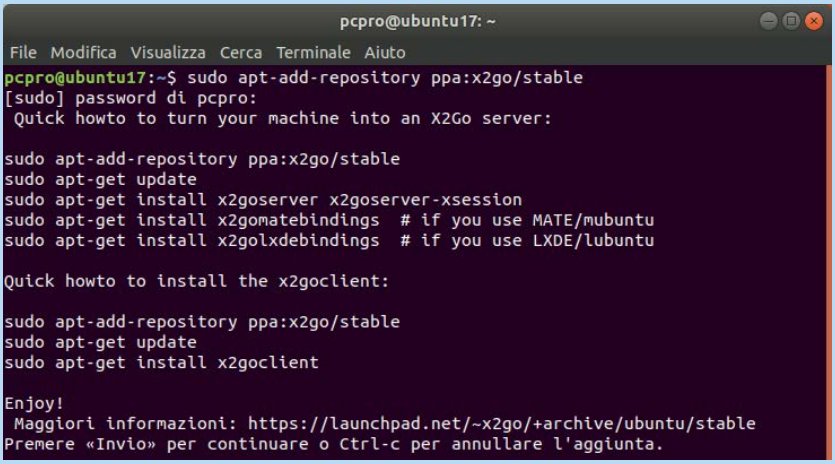
L'ambiente Linux offre molti programmi e servizi dedicati al controllo remoto, ma la maggior parte è piuttosto complessa da installare e configurare; una notevole eccezione è X2Go, un programma gratuito che supporta le principali varianti di Linux. Scopriamo come installarlo e utilizzarlo in Ubuntu. Come la maggior parte dei sistemi di controllo remoto, X2Go è composto da due moduli distinti: un server, ospitato sulla macchina da controllare, e un client che consente di raggiungerla da qualsiasi altro computer. Il componente server non è disponibile negli archivi di Ubuntu; bisogna quindi aggiungere un nuovo repository: la strada più veloce passa dal terminale. Aprite una finestra di terminale, per esempio con la scorciatoia da tastiera *Ctrl+Alt+T*, e digitate la sequenza di comandi:

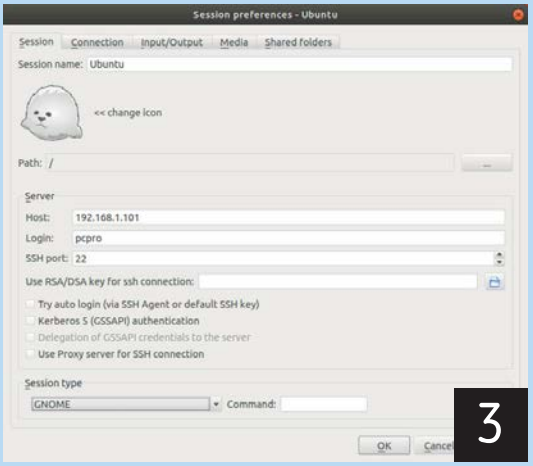
```
sudo apt-add-repository
   ppa:x2go/stable
sudo apt update
sudo apt-get install
   x2goserver
   x2goserver-xsession
```

La prima riga aggiunge un nuovo repository al packet manager, la seconda aggiorna l'elenco dei pacchetti disponibili mentre la terza installa infine i componenti software necessari per attivare un server X2Go. Installare il client è più semplice: basta utilizzare la riga di comando

```
sudo apt install x2goclient
```

oppure passare dall'interfaccia di installazione tradizionale di Ubuntu. Avviate il client di X2Go: sarete accolti da una finestra di dialogo che consentirà di specificare i dettagli della sessione di connessione remota: nel campo *Host* digitate l'indirizzo IP del computer server, come *Login* utilizzate il nome di un utente che ha accesso Ssh alla macchina e infine impostate la tipologia di sessione tra quelle disponibili nella sezione *Session type*. Come abbiamo già accennato, X2Go è un progetto multipiattaforma: il modulo server è installabile su un'ampia varietà di distribuzioni Linux, ma le opzioni disponibili per il client sono addirittura più ampie: il sito Web del progetto *(https://wiki.x2go.org)* ospita anche pacchetti di installazione per Windows e macOS, che consentono un'interoperabilità completa.





3

APPLICAZIONI

1

FIREFOX

I CONTENITORI TEMPORANEI

Il browser di Mozilla integra da tempo una tecnologia chiamata *containers*, che permette di aprire sessioni di navigazione separate e isolate tra loro, con cache, cookie e altri dati di navigazione distinti. È una funzione simile a quella della navigazione in incognito, ma ha caratteristiche leggermente diverse e si sposa meglio con alcuni casi d'uso specifici: ad esempio, è ideale per effettuare il login con due account diversi allo stesso sito o per aggirare i paywall. Rispetto alla navigazione in incognito, infatti, le sessioni di navigazione inserite nei container possono accedere ai segnalibri, alle password e alla cronologia di navigazione. Per utilizzarli al meglio è opportuno affidarsi a un'estensione dedicata, come Temporary Containers. Ecco come installarla e utilizzarla.

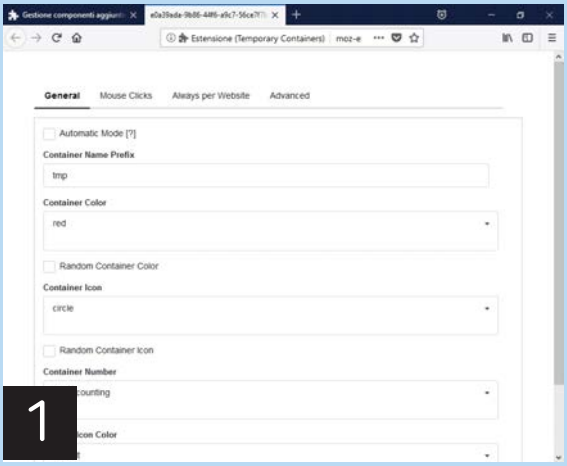
L'installazione segue il procedimento tradizionale: aprite Firefox e raggiungete la pagina delle estensioni, per esempio con la scorciatoia da tastiera *Ctrl+Alt+A;* digitate *temporary containers* nella casella di ricerca in alto a destra, fate clic sul pulsante *Installa* accanto al primo risultato della ricerca e confermate l'intenzione di installare l'estensione nella finestra di dialogo successiva. Una volta completato il download fate clic su *Opzioni* accanto al nome dell'estensione per raggiungere la pagina di configurazione. La scheda *General* comprende alcune impostazioni estetiche (colore del container, forma dell'icona e così via) ma all'inizio della pagina si trova la voce *Automatic Mode*, che in pratica attiva i container per tutte le nuove sessioni di navigazione. Un'alternativa meno estrema è accessibile nella scheda *Always per Website*, che consente di impostare alcune regole per aprire nei container soltanto i siti specificati. L'estensione aggiunge anche un'icona alla barra del titolo del browser; basta un clic su di essa per aprire una nuova scheda all'interno di un container.

2

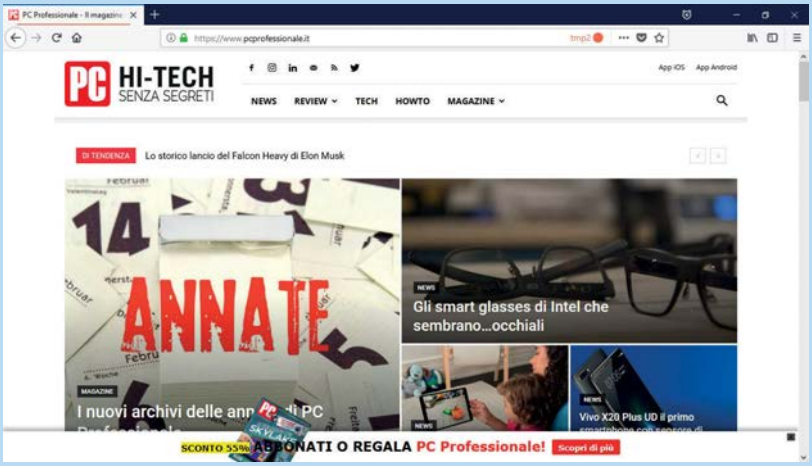
WORD

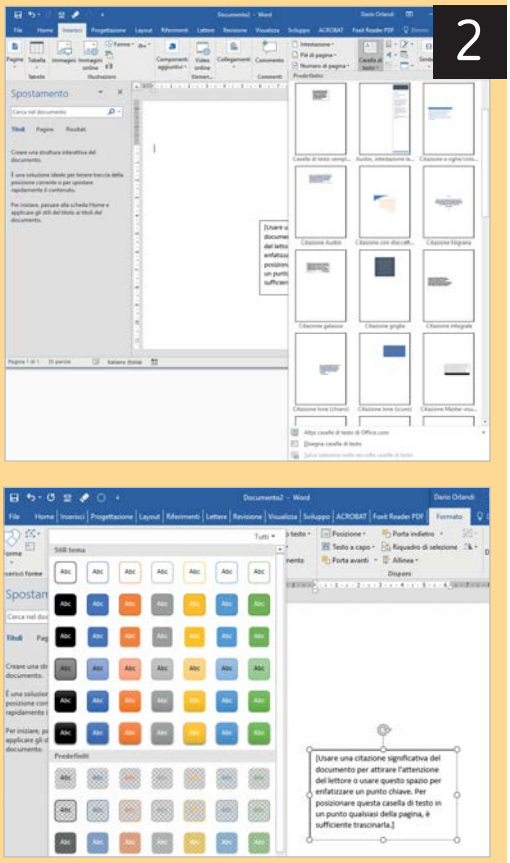
AGGIUNGERE UN'INTESTAZIONE LATERALE

I documenti di Word più comuni sono costituiti da un unico testo, più o meno lungo, eventualmente suddiviso in paragrafi e capitoli tramite gli stili di titolo



1



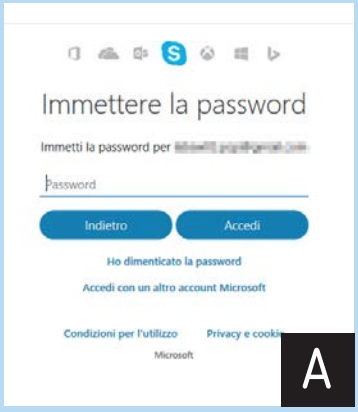


e spezzato su più pagine utilizzando le funzioni di interruzione di pagina. Perfino i testi su più colonne sono in realtà costituiti da un unico flusso di caratteri, che viene rimodulato con un'impaginazione differente. Esistono però casi in cui un testo continuo non può bastare: se si vuole aggiungere un'intestazione laterale, ossia un piccolo titolo che rimane fuori dal testo principale (di solito lungo il margine sinistro), bisogna sfruttare una funzione di Word disponibile da molte versioni ma spesso trascurata: le caselle di testo. Nella sua forma più semplice, una casella di testo è un oggetto rettangolare contenente un testo separato rispetto a quello principale, che può essere spostato all'interno della pagina come qualsiasi altro oggetto presente nei documenti di Word (forme, immagini e così via). Per creare una nuova casella di testo basta raggiungere la scheda *Inserisci* della barra multifunzione e fare clic sul pulsante *Casella di testo*, nella sezione *Testo*. La casella può essere trascinata a piacere e il suo aspetto può essere personalizzato in vari modi: quando è selezionata, infatti, Word mostra una nuova scheda contestuale nella barra multifunzione *(Formato)*, che contiene strumenti per modificarne l'estetica: si possono cambiare i colori e la forma del bordo esterno, aggiungere ombreggiature, decidere la disposizione del testo attorno all'oggetto e altro ancora.
Normalmente il testo fluisce attorno agli oggetti di Word; il programma supporta varie modalità di integrazione, ma non consente di liberare lo spazio in verticale attorno all'oggetto selezionato. Per ottenere un'intestazione laterale esterna rispetto al testo bisogna quindi modificare l'indentazione per liberare lo spazio necessario: dopo aver collocato le caselle in maniera opportuna verificate che sia attivo il righello *(Visualizza/Righello)*, selezionate il testo da spostare, fate clic sul quadratino sotto i due triangoli in corrispondenza del margine sinistro del foglio e

SKYPE

EVITARE IL LOGIN AUTOMATICO SU WINDOWS 10

Negli ultimi tempi Microsoft ha modificato il comportamento del suo client di comunicazione e messaggistica Skype: un tempo, infatti, l'utente doveva compiere un'azione all'interno del client per rendersi visibile e disponibile per la comunicazione, mentre ora basta avviare il computer per risultare attivi. Questo però non è sempre il comportamento desiderato: molti di coloro che lavorano al computer preferirebbero decidere quando collegarsi a Skype e quando invece non vogliono essere disturbati. Le operazioni da compiere per modificare questo comportamento dipendono dall'applicazione installata; scopriamole insieme.
Il tradizionale client desktop (Win32) segnala la presenza dell'utente e si avvia automaticamente dopo il login al sistema operativo. La schermata di configurazione iniziale **(Figura A)**, in realtà, permette di scegliere se autenticare l'utente all'avvio del programma, ma l'opzione è poco visibile e la maggior parte degli utenti non si accorge neppure della sua presenza. In ogni caso, si può rimediare in modo piuttosto semplice: aprite l'interfaccia del programma, fate clic sull'icona dell'utente, in alto a sinistra **(Figura B)**, e selezionate *Impostazioni applicazione.*



Raggiungete la sezione *Avvio e Chiusura* e disattivate l'opzione *Avvio automatico di Skype*. Sempre nella stessa sezione si trova anche l'opzione per evitare che Skype resti in esecuzione dopo la chiusura della finestra principale **(figura C)**. Per evitare di essere visibili da chiunque si può fare clic sul pulsante *Disponibile*, nella finestra di configurazione dell'account, e selezionare Invisibile nel menu contestuale **(figura D)**. La maggior parte dei sistemi Windows 10 ha però installata una seconda applicazione per Skype: è la versione Uwp (*Universal Windows Platform*), che spesso prende l'iniziativa dopo aver riportato l'edizione Win32 a più miti consigli, vanificando

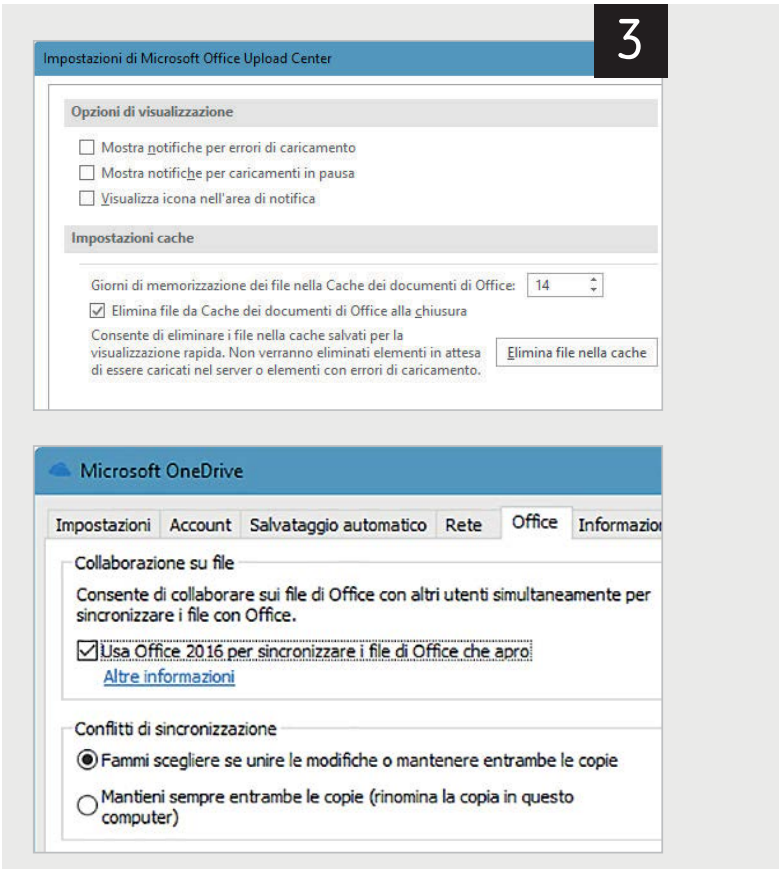
trascinatelo verso destra fino a ottenere un margine sinistro abbastanza ampio per contenere le intestazioni laterali.

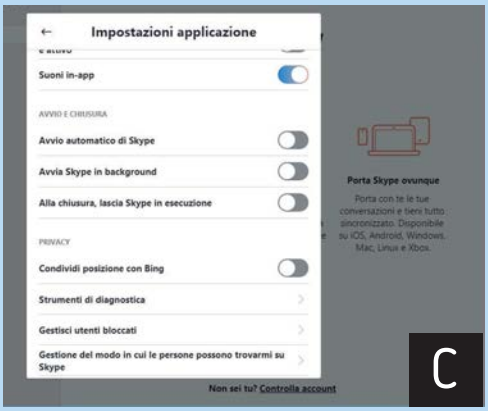
3

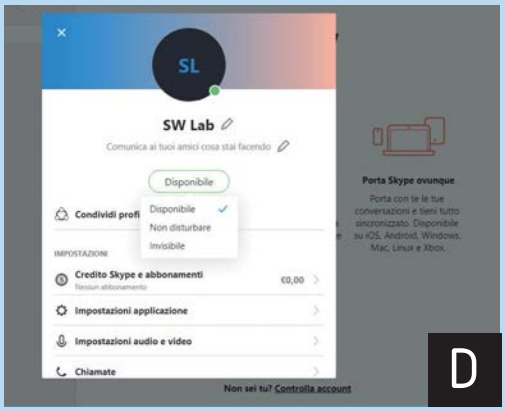
OFFICE

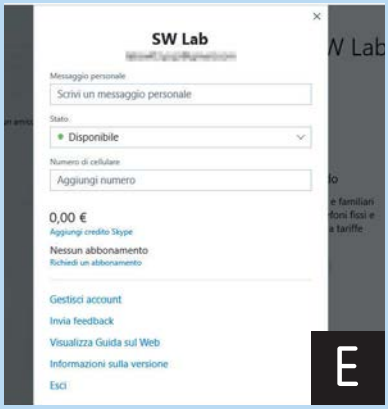
DISATTIVARE L'OFFICE UPLOAD CENTER

Office Upload Center è un componente della suite per l'ufficio di Microsoft che viene installato con tutte le ultime versioni del pacchetto software e rimane sempre attivo nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows. Le opzioni del software non consentono neppure di disabilitarlo: si può soltanto fare clic sul pulsante *Impostazioni* e disattivare l'opzione *Visualizza icona nell'area di notifica.* Gli utenti di Windows 10 e OneDrive hanno però un'altra freccia al loro arco, che promette di disabilitare del tutto l'Office Upload Center. Scopriamo come utilizzarla. Individuate l'icona di OneDrive nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows, fate clic destro per richiamare il menu contestuale e selezionate la voce *Impostazioni*. Nella finestra di dialogo successiva richiamate la scheda *Office* e disattivate l'opzione *Usa Office 2016 per sincronizzare i file di Office che apro.* Gli utenti delle versioni precedenti di Windows dovranno invece passare dal registro di configurazione: aprite la finestra di esecuzione, per esempio con la scorciatoia da tastiera *Windows+R,* e digitate *regedit* per aprire l'editor del Registro di configurazione. Utilizzate l'elenco ad albero di sinistra per raggiungere la chiave *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* ed eliminate il valore *OfficeSyncProcess,* che sarà visualizzato nella parte destra della finestra.







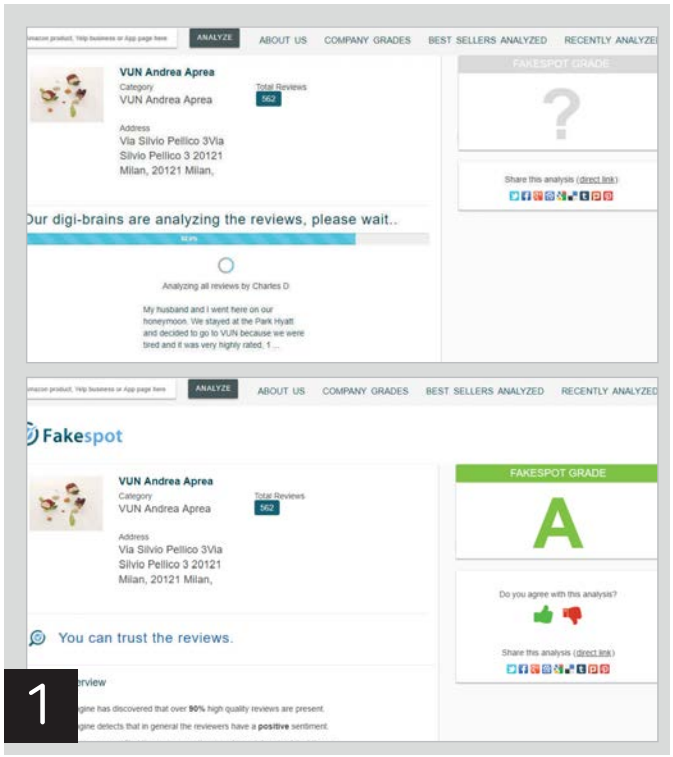


il lavoro compiuto. Questo perché l'app non offre le stesse opzioni di controllo della versione Win32 e in sostanza non si può evitare che si avvii insieme al sistema operativo. L'unica soluzione per non risultare sempre online è effettuare il logout, dissociando in pratica il proprio account Skype dall'app: per compiere questa operazione bisogna fare clic sull'icona del profilo in alto a sinistra per aprire il pannello di configurazione, scorrere l'elenco delle impostazioni fino in fondo e fare clic sul collegamento *Esci* **(figura E).**
Esiste infine una soluzione poco nota per forzare il logout da tutti i dispositivi collegati a un account Skype e ripartire da zero nella configurazione delle utenze. Per utilizzarla bisogna inserire alcuni comandi all'interno di una chat; i comandi non verranno inviati all'interlocutore selezionato, ma per evitare ogni rischio si può aprire una nuova chat con uno dei servizi automatici di Skype come per esempio Skype Translator; il comando */showplaces* elenca tutte le sessioni attive (con una terminologia per la verità non troppo comprensibile), mentre */remotelogout* chiude tutte le connessioni eccetto quella attiva. Questi comandi non funzionano sempre con la versione Uwp del client: è più sicuro digitarli da un'istanza della versione desktop classica di Skype.

INTERNET

1 INDIVIDUARE LE RECENSIONI FALSE

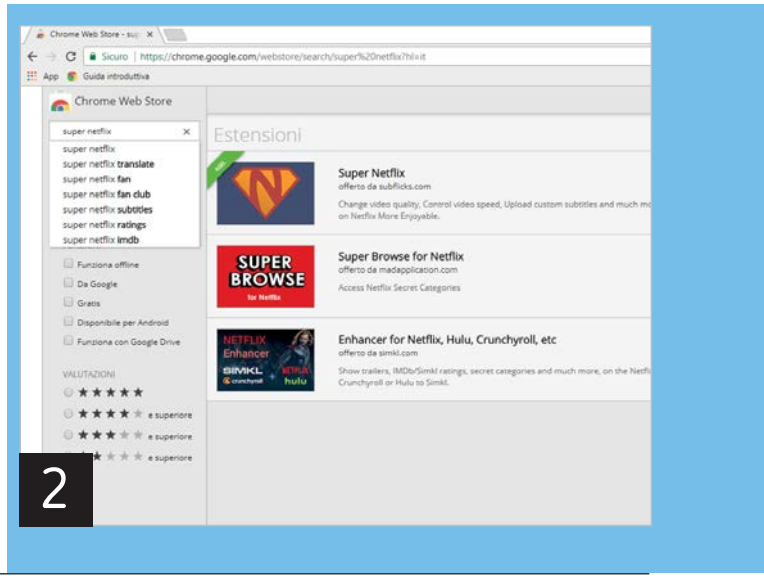
Il commercio elettronico e i siti di recensioni sono formidabili opportunità di business: consentono di raggiungere un pubblico mondiale e di farsi conoscere grazie al passaparola di altri clienti che hanno provato il prodotto o visitato l'attività commerciale (che siano alberghi, ristoranti o altri negozi). Per questo motivo capita che qualche produttore o venditore cerchi scorciatoie per incrementare la sua visibilità e migliorare la reputazione dei prodotti: uno dei sistemi più in voga è quello di scrivere o commissionare recensioni fasulle che gonfiano oltre il lecito la valutazione complessiva.
I siti di recensioni e di commercio elettronico (come Amazon) fanno il possibile per combattere questo fenomeno, anche perché la loro affidabilità (e la loro stessa sopravvivenza) potrebbe essere compromessa da un numero eccessivo di recensioni fasulle, ma gli interventi non sono sempre efficaci e tempestivi. Per questo può essere utile un servizio come quello offerto da Fakespot, un sito Web indipendente che analizza le recensioni di prodotti e attività, alla ricerca di elementi che possano far pensare a comportamenti illeciti: scova pattern ripetuti nei testi, confronta le informazioni inserite con altre recensioni degli stessi utenti e svolge altri controlli che possano indicare recensori inaffidabili. Fakespot è compatibile con Amazon, Yelp e TripAdvisor, ma soltanto nelle versioni in lingua inglese; per chi mastica questo idioma, però, il problema è facilmente risolvibile: nel caso di TripAdvisor, per esempio, basta digitare nel browser l'indirizzo del sito internazionale *(www.tripadvisor.com)*, cercare il ristorante o l'albergo da analizzare, copiarne l'indirizzo Url e incollarlo nella casella di ricerca del sito *www.fakespot.com*. Se l'oggetto o l'attività è già stata analizzata Fakespot restituirà subito il risultato della ricerca; altrimenti bisognerà attendere qualche minuto, mentre il servizio svolgerà tutti i controlli del caso.



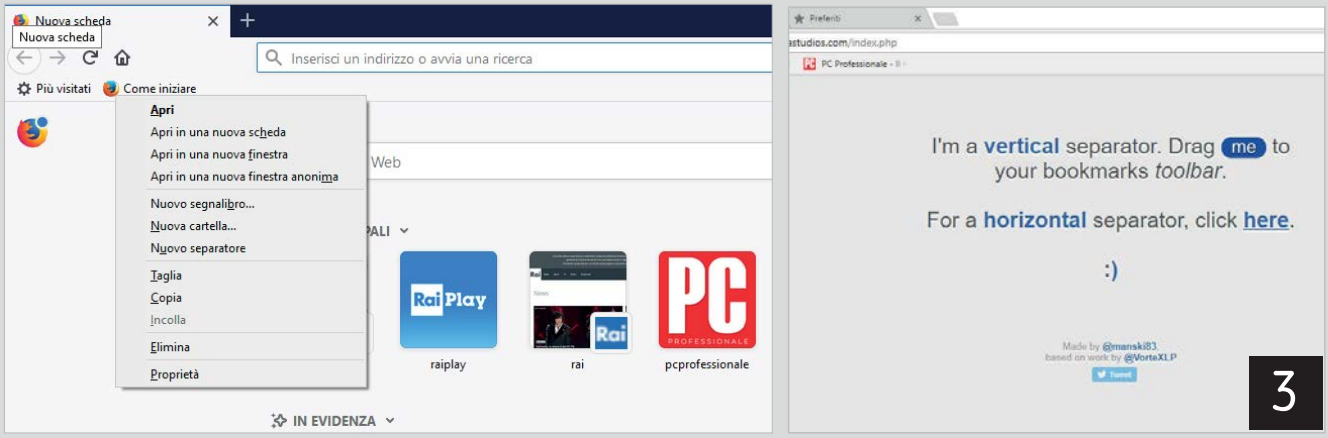
1

2 MIGLIORARE L'USO DI NETFLIX

L'accesso ai servizi di Netflix tramite browser Web è fonte di parecchi grattacapi, dovuti alle limitazioni imposte dal servizio e a qualche problema nell'interfaccia utente. Per migliorare l'esperienza d'uso sono però disponibili varie estensioni per i principali browser Web, tra cui Super Netflix per Google Chrome. Per installarla basta seguire la procedura consueta: aprite Chrome e richiamate la pagina delle estensioni facendo clic sul pulsante principale e selezionando *Altri strumenti/Estensioni*. Scorrete la pagina fino in fondo e fate clic sul collegamento *Prova*



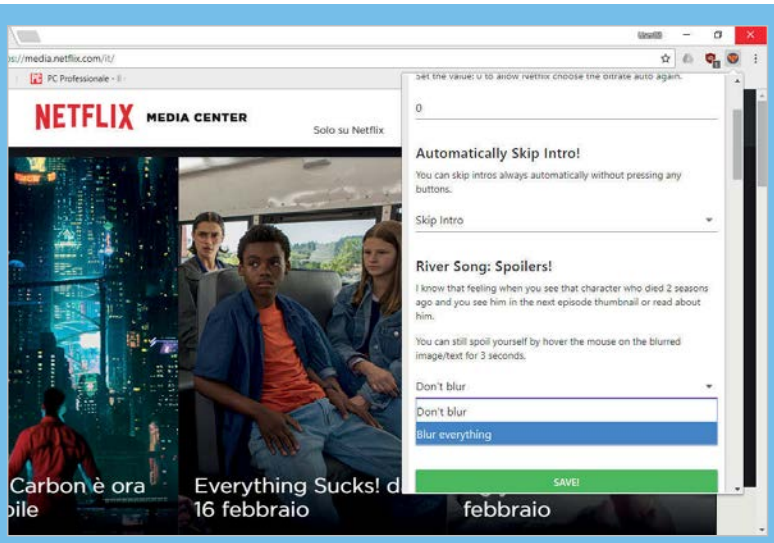
2



altre estensioni per raggiungere il Chrome Web Store; digitate il nome dell'estensione nella casella di ricerca in alto a destra e fate clic sul pulsante *Aggiungi* a fianco del primo risultato nell'elenco.
Super Netflix aggiunge varie funzioni di utilità che possono essere impostate tramite un pannello a discesa richiamabile con un clic sul pulsante dell'estensione nella barra degli strumenti di Chrome. La prima opzione consente di forzare uno specifico bitrate dello streaming, che influenza la qualità video, senza lasciare al servizio la facoltà di regolarlo in base alle caratteristiche della linea dati. La seconda opzione consente di saltare l'introduzione degli episodi (che di solito mostra un riassunto delle puntate precedenti), mentre la terza nasconde con un effetto di sfocatura alcune informazioni (come l'immagine di anteprima e la sinossi degli episodi successivi) che potrebbero svelare in anticipo alcuni colpi di scena nella trama rovinando l'effetto sorpresa. Durante la riproduzione, l'estensione consente di controllare la velocità di riproduzione, visualizzare informazioni tecniche sullo streaming e perfino caricare e visualizzare sottotitoli personalizzati.

3 AGGIUNGERE UN DIVISORE PER I SEGNALIBRI

Molti utenti sfruttano la barra dei segnalibri dei browser Web come una sorta di deposito in cui inserire alla rinfusa tutti i collegamenti interessanti scoperti durante la navigazione. Per migliorare la leggibilità di questi elenchi si possono strutturare gli elenchi in cartelle (anche annidate) e in alcuni casi aggiungere anche elementi di divisione (righe orizzontali e verticali) per suddividere i contenuti in gruppi diversi.
Con Firefox, aggiungere un separatore è semplicissimo: basta fare clic destro sull'elemento che si vuol far precedere da un separatore e selezionare la voce *Nuovo separatore;* il programma aggiungerà un nuovo elemento, che sarà visualizzato in orizzontale o in verticale a seconda della posizione nell'elenco dei segnalibri. Nel caso di Chrome, invece, la situazione è un po' più complicata, perché il browser di Google non supporta l'aggiunta dei separatori. Per fortuna l'ingegno degli utenti ha sopperito a questa mancanza: basta raggiungere la pagina *http://separator.mayastudios.com/index.php* e trascinare l'elemento *Me* nella barra dei preferiti. Il sito permette di aggiungere anche separatori orizzontali, ma questi vanno selezionati separatamente rispetto a quelli verticali (bisogna fare clic sul relativo collegamento) e quindi il loro utilizzo è un po' più laborioso rispetto all'implementazione nativa offerta da Firefox. I bookmarklet sono indipendenti dalla piattaforma utilizzata e funzionano perciò con tutti i principali browser Web.



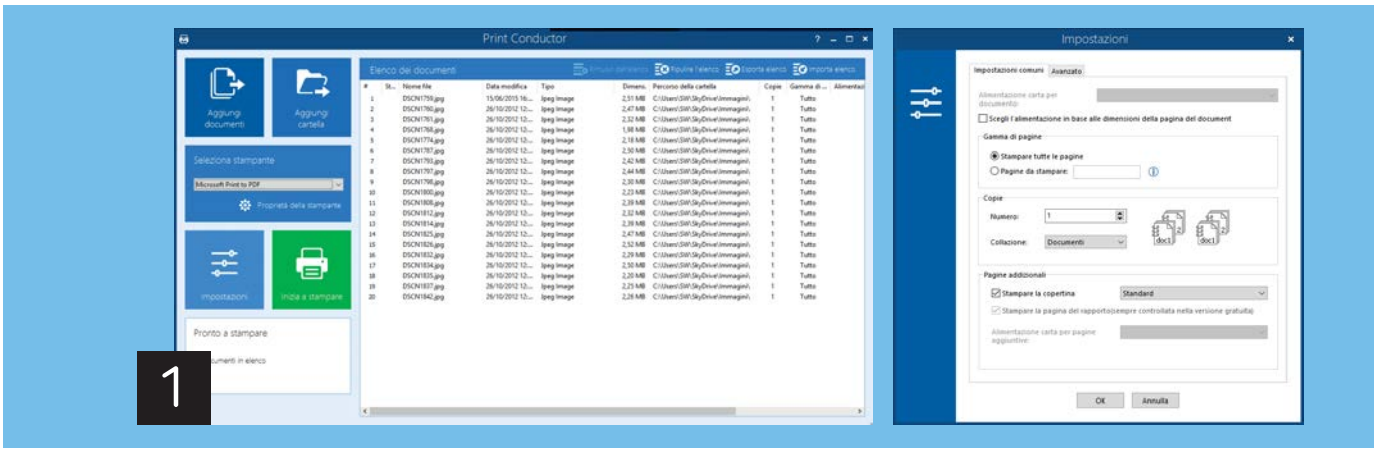
UTILITY

1 PRINT CONDUCTOR

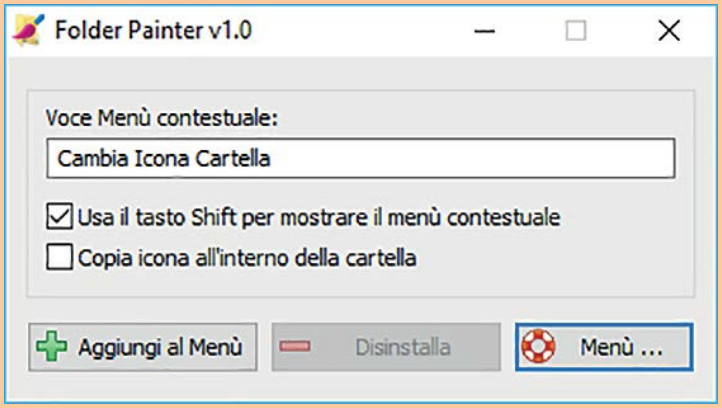
Lo spooler di stampa integrato in Windows consente di accodare più lavori e anche di gestirne la priorità e l'esecuzione. Se si cercano funzioni più avanzate e una migliore gestione di alti volumi di stampa, le funzioni native mostrano però tutti i loro limiti. Chi necessita di stampare spesso molti documenti può trovare utile un software di gestione di terze parti come Print Conductor; questo tool è scaricabile in versione dimostrativa gratuita (ma senza funzioni disabilitate) dal sito *www.print-conductor.com* per uso non commerciale, mentre gli utenti professionali devono acquistare una licenza, che costa 49 dollari Usa per installazione (ci sono però sconti per varie tipologie di clienti).
Il software propone un'interfaccia intuitiva, che supporta il trascinamento di singoli file, selezioni o intere cartelle e gestisce oltre 70 formati di file: dai documenti elettronici alle immagini, fino agli archivi nei formati Rar, Zip e 7zip. L'output può essere indirizzato verso una stampante locale, un'unità connessa alla rete locale oppure una stampante virtuale, come quelle che generano documenti Pdf. Print Conductor permette di modificare velocemente le caratteristiche delle singole stampe, come il numero di copie, la stampa fronte-retro, l'orientamento delle pagine e altro ancora, e può aggiungere pagine di copertina per indicare l'inizio di un set di stampe, oppure report che dettagliano l'esecuzione di un lavoro di stampa complesso. Il software è ben tradotto in italiano e offre tutto il necessario per gestire in maniera ottimale anche i lavori di stampa più complessi.

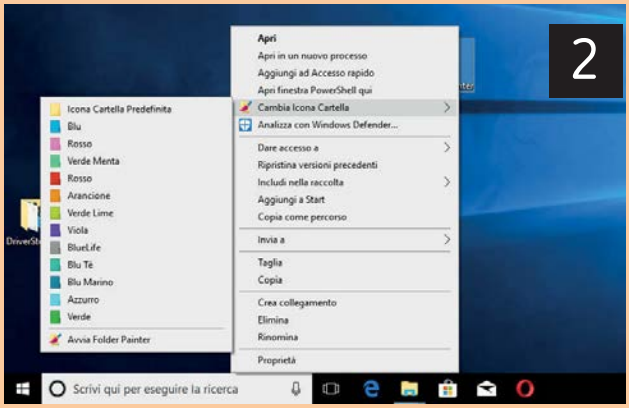
2 FOLDER PAINTER

Gli utenti di macOS sono abituati a poter colorare le cartelle del file system per differenziarne i contenuti e sfruttare indicazioni visive per velocizzare la navigazione. Windows non ha mai implementato un meccanismo simile: il sistema operativo Microsoft permette di modificare l'icona delle singole cartelle, ma i passaggi necessari sono piuttosto complessi e vanno oltre le competenze dell'utente medio. Esistono però alcuni tool che semplificano il compito: è il caso,



1





per esempio, di Folder Painter, una semplice utility gratuita distribuita come archivio portable e scaricabile dalla pagina *www.sordum.org/10124/folder-painter-v1-0*. Per rendere operativo il programma bisogna avviarlo almeno una volta: la finestra di configurazione permette di aggiungere al menu contestuale di *Esplora file* una nuova voce, di cui si possono personalizzare la stringa e il comportamento. Per default, infatti, il nuovo elemento del menu viene visualizzato soltanto se si richiama il menu contestuale in modalità estesa, cioè tenendo premuto il tasto *Maiusc* insieme al tasto destro del mouse. L'altra impostazione visualizzata dalla finestra di configurazione è almeno altrettanto importante, ma la sua descrizione non ne chiarisce tutte le implicazioni: attivare l'opzione *Copia icona all'interno della cartella* fa sì che la nuova colorazione dell'icona sia mantenuta anche se la cartella viene copiata su un altro computer. Dopo aver modificato le impostazioni si può aggiungere la voce al menu contestuale con un clic su *Aggiungi al Menu* e poi chiudere l'interfaccia. Per scegliere un nuovo colore basta fare clic destro sull'icona della cartella da sostituire (eventualmente tenendo premuto anche il tasto *Maiusc* sulla tastiera) e selezionare il colore preferito tra quelli proposti nel sottomenu aggiunto dal programma. Per eliminare l'integrazione con *Esplora file* basta avviare di nuovo Folder Painter e fare clic sul pulsante *Disinstalla*.

3 PLEXAMP

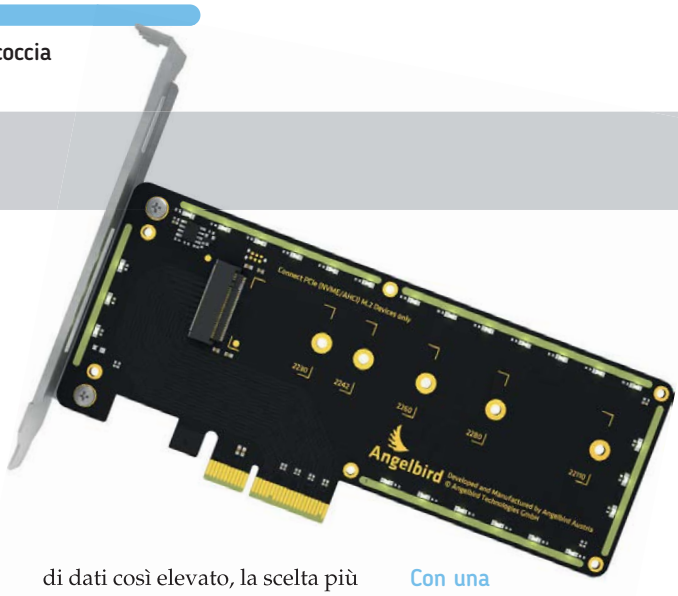
Il settore dei player audio per computer non sta attraversando un periodo florido, anche a causa della concorrenza da parte dei servizi di streaming e dei player basati sul Web, che permettono di evitare le complicazioni legate alla gestione dei file multimediali in locale. Ma ci sono comunque alcune eccezioni interessanti: una delle ultime è Plexamp *(www.plex.tv/plex-labs)*, un semplice ma efficace software realizzato come progetto collaterale da alcuni sviluppatori di Plex, l'eccellente sistema client/server dedicato alla distribuzione dei contenuti multimediali. Chiunque abbia installato un server Plex (che, ricordiamo, è gratuito nelle funzioni di base) può sfruttare l'interfaccia piacevole e minimale di Plexamp per collegarsi da Windows e macOS alla sua libreria musicale e riprodurre qualsiasi contenuto in streaming dal server. Plexamp individua i server attivi nella rete locale e consente di completare il collegamento in pochi istanti. L'interfaccia è compatta ma contiene tutte le funzioni e le informazioni più utili: lo sfondo della finestra è occupato dalla copertina del disco, a cui sono sovrapposti i dati essenziali, come artista, album e brano. Sorvolando la finestra con il mouse vengono visualizzati anche i controlli di riproduzione, la casella di ricerca per individuare altra musica memorizzata nella libreria locale e un set di stelle per aggiungere una valutazione di gradimento sul brano in corso di riproduzione. Altre due icone consentono di visualizzare il testo del brano riprodotto (funziona soltanto se i relativi metadati sono memorizzati nel server Plex) e di attivare uno dei visualizer, effetti grafici animati a ritmo della musica che aggiungono un po' di brio all'estetica del player. •

POSTA HARDWARE

A cura di **Gianluca Marcoccia**

L'unità Ssd M.2 giusta per la tua scheda madre

Come scegliere una periferica sfrutti fino in fondo le peculiarità della nuova interfaccia.



Con una scheda-adattatore è possibile collegare le unità Ssd con interfaccia M.2 direttamente al bus Pci Express eliminando i colli di bottiglia.

Avrei intenzione di sostituire l'unità Ssd Samsung 850 Evo (interfaccia Serial Ata) con un'altra da collegare sul connettore M.2 di cui è dotata la mia scheda madre Asus Z97-C. Il motivo che mi ha spinto a scrivervi è che quando ho spiegato le mie intenzioni ai commessi di diversi negozi di hardware ho ricevuto pareri discordanti. Secondo alcuni l'operazione è sensata e consentirà di ottenere vantaggi apprezzabili, altri invece mi hanno sconsigliato di procedere paventando problemi di compatibilità o l'impossibilità di ottenere prestazioni superiori rispetto alla memoria di massa già in mio possesso. Il resto della mia configurazione hardware è come segue: processore Intel Core i3-4330 con Gpu Intel Hd 4600 integrata, due moduli Dimm Ddr3-1600 Corsair da 2 Gbyte ognuno, alimentatore Evga da 450 watt, il sistema operativo è Windows 10 Pro a 64 bit. Spero inoltre possiate fornirmi spiegazioni sulle varie sigle che vedo spesso riportate nella denominazione delle unità Ssd M.2, ad esempio che significano 2260 e 2280? Sono tutte equivalenti e compatibili con la mia scheda madre oppure ci sono altri fattori che devo tenere in considerazione?

Lettera firmata, via Internet

L'interfaccia M.2, nota anche con l'acronimo Ngff (*Next-Generation Form Factor*), è stata introdotta per sostituire le preesistenti mSata e mini Pci-Express. La necessità di una nuova tipologia di interfaccia si è presentata quando le unità Ssd hanno saturato la larghezza di banda di 6 Gbit/s messa a disposizione dal controller Serial Ata 3. Infatti le memorie flash di nuova generazione possono superare velocità di trasferimento dati di 3.000 Mbyte/s e, per fare fronte ad un flusso di dati così elevato, la scelta più logica è stata un collegamento diretto al bus Pci Express. Purtroppo i progettisti delle schede madri hanno scelto, di volta in volta, di implementare un sottoinsieme dello standard M.2 e ciò crea molta confusione nel momento in cui l'utente si trova a decidere quale periferica adottare per la propria configurazione. Esistono infatti connettori M.2 che implementano un semplice collegamento al bus Serial Ata, altri che forniscono connettività Pci Express x2 e infine altri ancora che mettono a disposizione la stessa connessione con quattro linee (x4) dedicate al trasporto dati.

Il connettore M.2 (Ngff) può trasportare i segnali dell'interfaccia Serial Ata oppure Pci Express

Per operare una scelta corretta la prima cosa da verificare è la presenza di intagli (spesso in inglese definiti *key* oppure *notch*) nel connettore. In base alla posizione di questi intagli la periferica potrà

essere inserita solo in alcune tipologie di slot M.2. Un intaglio in posizione B caratterizza le unità Ssd che forniscono connettività Serial Ata oppure Pci Express x2. Le unità Ssd in grado di supportare la connettività Pci Express x4 sono invece riconoscibili da un intaglio in posizione M. Esistono poi periferiche che hanno entrambi gli intagli (spesso definite B+M) che possono essere utilizzate in abbinamento a tutte e due le tipologie di connettori M.2, rimanendo però limitate alla banda di trasferimento dati messa a disposizione dal bus Pci Express x2. Per completezza facciamo presente che allo slot M.2 è possibile collegare, oltre che le unità Ssd, anche altri dispositivi come adattatori Wi-Fi, Bluetooth oppure interfacce per reti cellulari. Questi dispositivi sono riconoscibili da connettori con intagli nelle posizioni A oppure E. Gli slot M.2 di questo tipo sono presenti quasi esclusivamente su notebook e laptop.
Tornando alle memorie di massa, l'unico modo per sapere se uno slot M.2 implementi l'interfaccia Serial Ata oppure Pci Express è consultare le specifiche tecniche della scheda madre. Non è possibile dedurre questo tipo di informazione esaminando visivamente il connettore.
Una volta reperite le caratteristiche sopra indicate (ovvero la tipologia dello slot M.2 e l'interfaccia supportata) sarà possibile acquistare l'unità Ssd adeguata alle proprie necessità. Ad uno slot M.2 Serial Ata potrà essere abbinata solo una unità Ssd M.2 Serial Ata, ad uno slot M.2 Pci Express una memoria di massa Pci Express.
Un altro fattore da tenere in considerazione è la dimensione della periferica, questa caratteristica è indicata mediante un numero di quattro o cinque cifre che, nel caso delle unità Ssd, può essere 3042, 2230, 2242, 2260, 2280 oppure 22110. Una volta tanto decifrare questa informazione non è complicato: le prime due cifre sono la larghezza e le successive cifre la lunghezza del circuito stampato. Una unità Ssd M.2 2280 sarà quindi larga 22 millimetri e lunga 80 millimetri. La scelta di quale periferica adottare è limitata solo dallo spazio disponibile sulla scheda madre in corrispondenza dello slot M.2. Generalmente sono utilizzabili periferiche 2260 oppure 2280.
Per il caso specifico del lettore, ovvero l'abbinamento con la scheda madre Asus Z97-C, bisogna tenere presenti alcuni fattori positivi e altri negativi. Il connettore M.2 di questa scheda madre supporta la connettività Pci Express x2 ed è quindi possibile installare unità Ssd di questo tipo, facilmente reperibili e di costo contenuto. D'altro canto l'ampiezza di banda messa a disposizione da questa interfaccia offre un aumento di prestazioni limitato rispetto ai 550 Mbyte/s raggiungibili dall'ottima unità Ssd Samsung 850 Evo già collegata al controller Serial Ata. Per ottenere un aumento di prestazioni più marcato sarà preferibile adottare, oltre ad una unità Ssd M.2 Pci Express x4, anche un adattatore che ne consenta il collegamento diretto a questo bus. Schede di questo tipo possono essere acquistate con un esborso minimo, ad esempio attraverso siti di aste on-line.
Così facendo si potrà aggirare la limitazione delle due linee di trasferimento dati Pci Express che sono assegnate allo slot M.2 della scheda madre Asus Z97-C. Ricordiamo però che, per ottenere il connettore Pci Express x4 da dedicare all'unità Ssd, sarà necessario disabilitare mediante gli appositi menu del Bios gli altri due slot Pci Express x1 presenti sulla scheda madre. Nel caso del lettore questa operazione non crea problemi perché la configurazione hardware è composta da pochi componenti e gli slot in questione non sono utilizzati da altre periferiche.

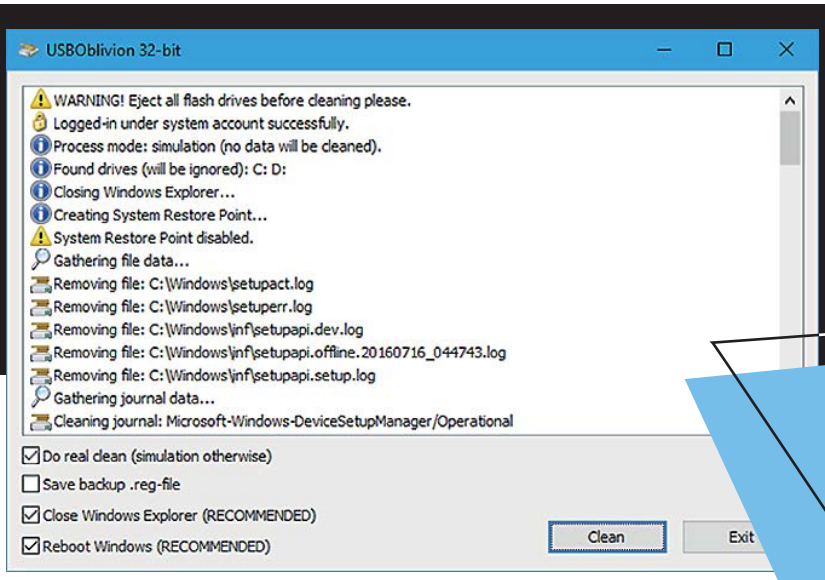
IMPOSSIBILE ACCEDERE AL PENDRIVE USB

Il mio desktop è composto da una scheda madre Asus M4A785T-M sulla quale è alloggiato un processore AMD Phenom II x2 545 a 3,0 GHz (socket AM3) e due banchi di memoria Corsair Twin3X4G-1333C9 Dimm a 1333 MHz da 2 Gbyte ognuno (con latenza 9-9-9). Il sistema operativo in origine era Windows 7 Professional, poi aggiornato a Windows 10. Recentemente è stata scaricata, in automatico, la Fall Creator Update.
Ho un problema con la

Le caratteristiche delle unità Ssd M.2 sono identificabili esaminando il connettore.
La posizione degli intagli impedisce l'inserimento in slot che non supportano modalità operative adeguate.

rilevazione di un pendrive Usb SanDisk Ultra da 16 Gbyte. Questa periferica viene riconosciuta correttamente dal Pc dell'ufficio, basato su Windows 8, ma non dal mio desktop di casa appena descritto. Quando la collego il led di segnalazione non si accende, se clicco su Questo Pc è presente l'icona dell'unità Usb ma non viene specificata la dimensione e lo spazio occupato. Inoltre la barra in alto del percorso progredisce lentamente. Al termine dell'operazione, se clicco sull'icona dell'unità, questa non si apre e la barra riparte portando ad una condizione di blocco, nel senso che non è possibile chiudere la finestra.
Se agisco sul pulsante di Windows e voglio arrestare il sistema viene mostrato Arresto in corso ma lo spegnimento non avviene se non quando agisco manualmente sul pulsante posto sul case. Ho provato a premere Ctrl+Alt+Canc e poi sul pulsante di arresto in basso a destra, con risultati analoghi. Dopo aver riacceso il Pc, se lascio il pendrive inserito nella presa Usb, questo viene subito riconosciuto e tutto funziona regolarmente. Il problema si presenta da molto tempo ma ho aspettato a scrivervi in quanto speravo che la Fall Creator Update risolvesse il problema.
Stefano Cappelli, via Internet

L'impossibilità di rilevare e configurare il pendrive Usb può dipendere da cause diverse, cercheremo di fornire una check-list che consenta di individuare l'origine del problema e di risolverlo. La prima verifica, come sempre, consiste nel verificare che sia installato il driver più recente per il controller Usb. Per la scheda madre Asus M4A785T-M questa interfaccia è integrata nel southbridge del chipset AMD. L'ultima versione dei driver, al momento in cui scriviamo la 15.7.1, è scaricabile dal sito del supporto tecnico ufficiale di AMD all'indirizzo *http://support.amd.com*.
Per raggiungere il materiale necessario bisognerà entrare nella sezione Chipset, accedere alla cartella AMD 7-series e infine indicare il proprio sistema operativo, avendo cura di selezionare correttamente la tipologia a 32 bit o a 64 bit. Una volta scaricato il pacchetto, lanciate la procedura guidata e aggiornate i driver. Riavviate il computer e verificate se il problema è stato eliminato.
Se il malfunzionamento persiste, è possibile che dipenda da una interazione con la suite di sicurezza informatica. Infatti alcuni antivirus eseguono una scansione automatica al momento del collegamento dei pendrive Usb. Se però sull'unità sono presenti errori, ciò può portare al blocco del software con conseguente impossibilità di accedere al contenuto della periferica. Provate a eseguire un controllo di integrità lanciando il comando Chkdsk [unità] /F, quindi scollegate e ricollegate il pendrive Usb e verificate se ciò ha risolto il problema. In alternativa provate a disabilitare la funzione di scansione dei drive rimovibili tramite le impostazioni dell'antivirus.
Un'altra possibile causa di malfunzionamento si verifica se la procedura di rilevazione e configurazione viene interrotta al momento del primo collegamento dell'unità. Ciò può lasciare le relative voci del *Registro* in uno stato incoerente, rendendo impossibile il funzionamento. Se fosse questa l'origine del problema si potrà ripristinare il corretto funzionamento eliminando gli abbinamenti tra periferiche Usb ed i relativi driver nel *Registro di configurazione* di Windows. Eseguire questa operazione manualmente



Un errore durante il primo collegamento di una periferica Usb può renderne impossibile l'utilizzo. Grazie ad apposite utility è possibile ripulire il Registro di configurazione di Windows dalle informazioni incoerenti e ripristinare così il normale funzionamento.

Ogni serie di chipset di Intel integra un proprio componente MEI (Management Engine Interface) che richiede driver specifici. L'ultima versione (11.7.x) del driver può essere utilizzata solo con i chipset Serie 8 e successivi.

è lungo e richiede una serie di accorgimenti specifici, è quindi preferibile utilizzare un'utility apposita come *UsbDeview* di NirSoft, scaricabile gratuitamente all'indirizzo *www.nirsoft.net/utils/usb_devices_view.html*, oppure *Usb Oblivion* di Cherubic Soft disponibile presso *www.cherubicsoft.com/en/projects/usboblivion*. Una volta ripulito il Registro, riavviate il computer e tentate una nuova rilevazione. Questa operazione la prima volta richiederà un po' di tempo in più, dal secondo utilizzo in poi i tempi ritorneranno a quelli a cui si era abituati in precedenza. Con questi accorgimenti dovrebbe essere possibile ripristinare la normale fruibilità delle memorie di massa collegate al bus Usb.

PROBLEMI CON LA FALL CREATORS UPDATE DI WINDOWS 10

Il mio Pc basato sulla scheda madre Asus P6X58D Premium, processore Intel Core i7 a 3,06 GHz, due moduli Ddr3-1600 Corsair Dominator da 3 Gbyte ognuno, unità Ssd SanDisk Ultra II da 960 Gbyte collegata al controller Marvell integrato, due schede grafiche Gigabyte super overclock Nvidia GeForce Gtx460 e un alimentatore Corsair Cmpsu-1000HXEU da 1000 watt. Dopo aver provato la Fall Creator Update di Windows 10 Pro a 64 bit ho deciso di rimuoverla in quanto dopo aver messo il computer in standby lo schermo rimaneva nero. Il malfunzionamento si verificava anche con gli ultimi hotfix rilasciati da Microsoft in questi giorni. Ho installato l'ultima versione dei driver Nvidia ma anche questa operazione non è stata risolutiva. Purtroppo i driver della scheda madre non vengono più aggiornati da tempo e presumo che il malfunzionamento possa dipendere proprio dal software di supporto del chipset ormai obsoleto. Ho provato a installare, aggiornare e anche a downgradare l'Intel Management Engine Interface (a cui rimandano molti forum per problemi analoghi) ma ricevo sempre un errore di piattaforma non supportata. Cosa potrei fare per risolvere questo fastidioso malfunzionamento (che, se non risolto, mi obbligherà a disinstallare di nuovo la Fall Creator Update)?
Luca Di Pietro, via Internet

La scheda madre Asus P6X58D Premium è basata sul northbridge Intel X58 e sul southbridge Ich10R. Il software di supporto necessario a gestire questi componenti è già presente nel corredo di Windows 10. Esistono però alcuni componenti aggiuntivi che, se non configurati correttamente, possono influenzare la stabilità del sistema e, come evidenziato dal lettore, tra questi vi è anche la *Management Engine Interface* (MEI) di Intel.

Con le nuove politiche di Windows Update, il controllo dell'utente sugli aggiornamenti è molto limitato

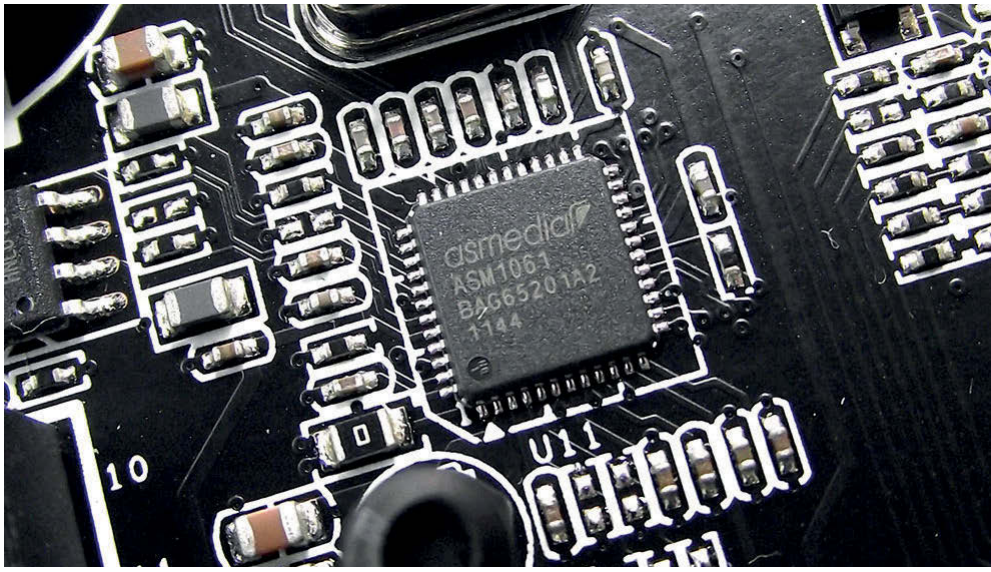
Questa interfaccia è utilizzata per gestire le funzionalità diagnostiche della scheda madre da parte del sistema operativo e il driver adessa destinato varia in base alla serie del chipset. Tutti i chipset della Serie 8 e successivi possono utilizzare la versione più recente dei driver MEI (ovvero la 11.7.x) mentre i precedenti devono essere abbinati di volta in volta alla versione appropriata. Per la Serie 5 di cui fa parte il chipset X58 Intel consiglia l'utilizzo del driver MEI 6.x che può essere ancora reperito tramite il sito *https://downloadcenter.intel.com*. Si consiglia inoltre di non eseguire l'aggiornamento del firmware del sistema diagnostico perché, se si programma la flash eprom con una versione sbagliata, si rischia di rendere inutilizzabile

la scheda madre. Ulteriori informazioni su questo argomento si possono trovare cercando *Intel Management Engine Verification Utility* e *ME Analyzer Tool* con un motore di ricerca.
Se l'installazione dei driver MEI 6.x non risolvesse il problema, un'altra possibile causa può essere ricercata nell'overclock delle schede grafiche: provate a riportare le frequenze operative di questi componenti ai valori nominali e verificate se ciò ripristina il normale funzionamento. Eventualmente rimuovete una delle due schede grafiche e provate a utilizzare il computer in modalità single-Gpu invece che in Sli. Anche questa operazione può fornire informazioni utili a risolvere il problema.
Purtroppo la rimozione della *Fall Creators Update* non è una linea di azione praticabile in quanto impedirebbe di ricevere gli altri aggiornamenti che saranno rilasciati in futuro. Inoltre, con gli schemi adottati da Microsoft per le procedure di Windows Update, è molto probabile che questo aggiornamento venga reinstallato nuovamente, anche senza il previo consenso dell'utente. È quindi cruciale individuare la causa del problema e porvi rimedio, garantendo così la funzionalità anche con l'ultimo aggiornamento di Windows 10.

CONTROLLER USB 3.X ED I DRIVER AGGIORNATI

Vi scrivo per un problema che riguarda il mio notebook Asus VivoBook Pro N552VW. Utilizzando un hard disk esterno Usb 3.0 Samsung M3 Portable da 1 Tbyte la velocità di trasferimento dal disco esterno a quello interno (usando come origine l'unità Samsung) è di circa 98 Mbyte/s mentre la velocità di trasferimento dal disco interno all'unità esterna è molto più bassa, variabile e a volte durante l'operazione si verificano delle pause inspiegabili. Il problema non si manifesta (lettura e scrittura entrambi a circa 98 Mbyte/sec) con un Pc Asus CM6870 e neanche sullo stesso Pc se collego l'hard disk esterno alla porta Usb 3.1. La porta Usb 3.0 fa capo al chipset Intel ed è gestita da un driver per il Controller host Intel Usb 3.0 eXtensible - 1.0 (Microsoft) versione 10.0.16299.125 del 07/12/2017, mentre la connessione Usb 3.1 è implementata da un controller AsMedia, il cui driver è versione 1.16.29.1 del 12/10/2015. Mi potete dare qualche indicazione utile a risolvere il problema?
Bruno Angeletti, via Internet

Il notebook VivoBook Pro N552VW è basato sul chipset Intel HM170 ed è fornito di serie con Windows 10 a 64 bit. Questa configurazione dovrebbe essere già dotata di tutti i driver adeguati per garantire il corretto funzionamento dei due controller Usb, sia quello integrato nel chipset sia quello aggiuntivo. Sono però stati segnalati alcuni casi in cui i driver certificati per Windows 10 hanno prestazioni non ottimali e possono presentare un degrado nel flusso dei dati in maniera analoga a quanto sperimentato dal nostro lettore. Per risolvere il problema si può sostituire il driver fornito a corredo di Windows 10, basato su un device virtuale sviluppato da Microsoft, con una versione modificata del software di supporto messo a disposizione dalla stessa Intel per Windows 7.
Il materiale necessario è reperibile cercando con qualsiasi motore di ricerca *"64 bit Intel Usb 3.0 drivers mod signed"*. Al momento in cui scriviamo è disponibile la versione 5.0.4.43. Allo stesso modo consigliamo anche l'aggiornamento dei driver AsMedia che gestiscono il controller Usb 3.1 aggiuntivo. La versione più aggiornata è attualmente la 1.16.50.1 che può essere scaricata, ad esempio, da *www.station-drivers.com*. In alternativa su alcuni forum sono disponibili versioni modificate che consentono di installare i soli driver senza il software aggiuntivo. Potrete trovarle cercando *"AsMedia 1.16.50.1 modded driver"* con un motore di ricerca. Installando questi driver sarà possibile ottenere le prestazioni ottimali nell'utilizzo di dispositivi Usb 3.x esterni come l'hard disk Samsung M3 Portable in possesso del lettore.



Per garantire il corretto funzionamento delle periferiche Usb 3.x è fondamentale tenere aggiornati i driver!

POSTA SOFTWARE

A cura di **Gianluca Marcoccia**

WINDOWS 10 E LA NECESSITÀ DI RIAVVIARE IL COMPUTER

Durante gli ultimi aggiornamenti di Windows 10 mi è venuto il dubbio che queste operazioni non stessero andando a buon fine. Dopo lo spegnimento veniva nuovamente visualizzata l'opzione Aggiorna e arresta, anche se avevo appena eseguito il riavvio del computer. Sembra come se alcuni pacchetti (o forse aggiornamenti singoli) non riescano ad installarsi! Forse l'operazione non viene portata avanti per il mancato riavvio del computer? Eppure dal menu Start ho selezionato proprio questa opzione!
Lettera firmata, via Internet

Gli aggiornamenti di Windows Update sono scaricati attraverso un protocollo apposito che tiene sotto controllo la Rete e cerca di inserire il proprio traffico (a bassa priorità) nei momenti in cui il collegamento rimane inutilizzato. Questa strategia è fondamentale per ridurre al minimo l'impatto sulle prestazioni causato dalle decine (o, a volte, centinaia) di Mbyte che è necessario trasferire per aggiornamenti radicali come la *Fall Creators Update*. È per questo motivo che, nonostante venga segnalata la disponibilità di hotfix, i led Tx/Rx del router spesso rimangono inattivi o, comunque, con un transito di dati molto contenuto. Allo stesso tempo Microsoft adotta delle strategie per una diffusione scaglionata degli aggiornamenti. A volte gli hotfix sono inviati in precedenza alle configurazioni hardware sulle quali sono già stati testati. Ad esempio possono essere inviati prima ai computer basati su processori Intel e solo successivamente a quelli con Cpu di AMD. È quindi possibile che due computer che si trovano nella stessa stanza ricevano gli stessi aggiornamenti in due momenti diversi.
Un altro fattore che bisogna tenere presente è che, mentre alcuni aggiornamenti possono essere raggruppati e installati in contemporanea, altri hotfix sono "propedeutici" e quindi la loro mancata esecuzione porta all'impossibilità di caricare il materiale rilasciato successivamente.
Purtroppo alcuni pacchetti di aggiornamenti tengono occupato il computer per decine di minuti e molti utenti, con la fretta di iniziare a lavorare, rifiutano (o rinviano sine die) le richieste *Aggiorna e riavvia* di Windows 10 ma così facendo portano ad accumulare numerosi hotfix, con la conseguente necessità di eseguire un certo numero di riavvii del sistema operativo per rimettersi in pari. È per questo motivo che, anche subito dopo un *Aggiorna e riavvia*, è possibile che venga presentata una richiesta di eseguire nuovamente la stessa operazione. Questo comportamento però non è conseguenza del fatto che l'aggiornamento non è andato a buon fine ma, come spiegato, dalla presenza di una serie di hotfix già scaricati sul disco locale che devono essere installati uno alla volta. A meno che l'utente non abbia accumulato un pregresso eccessivo, di norma sono sufficienti tre o quattro riavvii per rimettersi in pari e far così sparire la voce *Aggiorna e riavvia* dal menu Start di Windows 10. Ci sentiamo quindi di rassicurare il nostro lettore che, perdendo qualche minuto di produttività, potrà riportare il proprio sistema operativo in linea con le novità introdotte da Microsoft.

Per tenersi al passo con gli aggiornamenti di Windows 10 è fondamentale riavviare spesso il proprio computer!

CHROME OS E LE CONFIGURAZIONI HARDWARE LIMITATE

Sulle pagine di PC Professionale non ho mai visto articoli che riguardino né Chrome Os di Google né i notebook equipaggiati con questo sistema operativo. Ci potreste illustrare vantaggi e svantaggi rispetto a Windows e Mac, la sua resistenza agli attacchi da virus, la possibilità di scaricare ed usare Open Office di Oracle, Microsoft Office e le applicazioni più comunemente usate? Potete infine spiegarci le differenze con Android e se sia possibile accedere a Google Play? Il fatto di avere una memoria di massa di soli 64 Gbyte è un fattore limitante? Da quel che ho potuto vedere non ci sono notebook Chrome Os dotati di una quantità maggiore di memoria.
Gianfranco Dattoli, via Internet

Il Chrome Os di Google è un sistema operativo basato sul nucleo centrale di Linux in

abbinamento a un browser Chrome utilizzato come interfaccia utente principale. Da un punto di vista legale, Chrome Os è una versione che contiene codice proprietario aggiunto al Chromium Os, che è invece rilasciato con una politica *open source*. Questa è la stessa strategia adottata da Chrome, il browser di Google, di cui esiste un equivalente open source chiamato *Chromium*.
Chrome Os è fornito come sistema operativo preinstallato su alcuni portatili, spesso chiamati *Chromebook*. Questi computer sono molto simili ai netbook, commercializzati a partire dal 2007, nei quali la filosofia di base era di fornire una combinazione hardware/software economica per ambienti educational, destinata in particolare ai Paesi in via di sviluppo. Anche nei Chromebook la dotazione hardware è spesso ridotta all'essenziale e ciò, unito al sistema operativo "free", contribuisce al contenimento del prezzo di acquisto. Una buona parte del risparmio è ottenuto grazie a una radicale integrazione con i servizi cloud, che si propongono come sostituti della capacità di memorizzazione locale. È per questo motivo che spesso i Chromebook sono caratterizzati dall'utilizzo di eMMC (*Embedded Multi Media Card*) o di piccole unità Ssd come memorie di massa.
Un'altra caratteristica del Chrome Os è il supporto alle *Chrome Apps*. Si tratta di applicativi scaricabili da repository dedicati, con una modalità di fruizione molto simile alle app di Android. Come spiegato in precedenza, Chrome Os è fornito come sistema operativo preinstallato. È per questo motivo che di norma non viene presentato sulle riviste di informatica o nei forum dedicati.
Sebbene sia concettualmente possibile procedere al suo caricamento in un proprio computer, questa scelta deve essere valutata con cura: se la configurazione hardware del computer in questione non è minimale è probabile che risulti più interessante adottare una distribuzione GNU/Linux completa, pressoché equivalente come prestazioni ma con una base software più estesa e funzionale. Se invece le ristrettezze nella configurazione hardware sono tali da non consentire una fruizione adeguata di Linux, potrebbe risultare più interessante l'utilizzo di una versione ad hoc di Android per la piattaforma x86, che è ottimizzato per girare al meglio anche su processori meno performanti e con quantità di Ram limitate. Il grande vantaggio di questa scelta è che, con questo sistema operativo, si avrà accesso tramite Google Play alla sterminata gamma di app e si potrà usufruire del software che richiede le Api (*Application Programming Interface*) specifiche di Android come, ad esempio, quelle dedicate ai accessori wearable e alla gestione e alla comunicazione con i dispositivi esterni.
Tutti i sistemi operativi sopra indicati, essendo basati su versioni custom del kernel di Linux, offrono un'ottima resistenza a virus, malware e cavalli di Troia. Limitando l'utilizzo dell'account di amministratore alle operazioni per cui è strettamente necessario si otterrà un buon livello di protezione dagli attacchi informatici di ogni tipo.

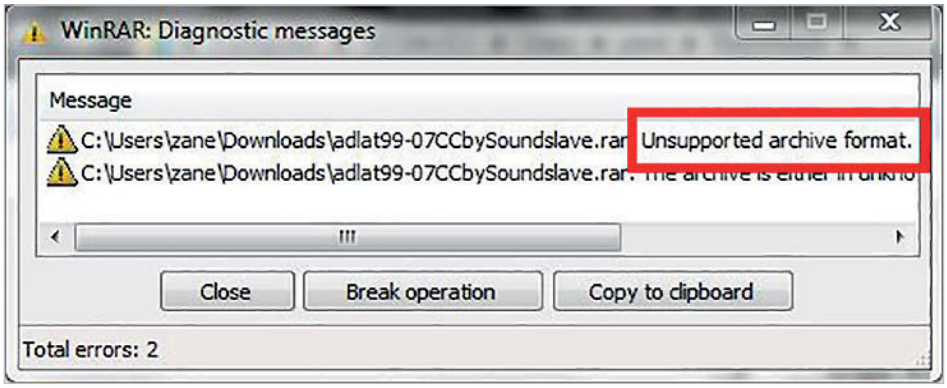
Uno degli ultimi portatili fornito con Chrome Os preinstallato è il Pixelbook di Google. Prestazioni eccellenti ma il suo prezzo elevato lo pone in una categoria diversa rispetto agli altri Chromebook.

ONEDRIVE E LE NUOVE FUNZIONALITÀ DEL CLOUD MICROSOFT

Sul mio laptop HP Envy utilizzo Windows 10 e Office 365 con l'abbonamento annuale. Onedrive ha funzionato correttamente fino a novembre scorso quindi, apparentemente in concomitanza con un aggiornamento di Windows 10, non è più possibile effettuare la sincronizzazione delle cartelle tramite Onedrive. All'avviamento di Windows spesso appare un'informativa sulla necessità di non bloccare alcun cookie, ma io ho già provveduto ad autorizzarli (ho verificato e rinnovato più volte l'impostazione nel browser Microsoft Edge). Inoltre in Internet ho potuto constatare che questo problema è abbastanza diffuso e ho valutato alcune delle soluzioni proposte per risolverlo, senza però ottenere lo scopo desiderato. Non essendo molto esperto chiedo a voi se vorrete suggerirmi un procedimento per ripristinare il corretto funzionamento del dispositivo virtuale di Microsoft.
Paolo Conti, via Internet

Le nuove modalità operative di Onedrive sono molto utili ma possono disorientare gli utenti abituati al funzionamento tradizionale.

Con l'installazione della Fall Creators Update di Windows 10, Microsoft ha introdotto una serie di cambiamenti all'interfaccia utente, con lo scopo di rendere più semplice l'utilizzo delle funzionalità cloud. In particolare, grazie alla funzionalità *Files-On-Demand*, gli utenti possono visualizzare il contenuto di un device virtuale Onedrive tramite il File Explorer di Windows, senza che sia prima necessario scaricarne il contenuto su un disco locale, e scegliere tra due modalità operative: la prima prevede di mantenere sincronizzato l'archivio (come avveniva in precedenza), la seconda invece utilizza direttamente Onedrive come memoria remota, senza copie locali.
Per abilitare la funzionalità Files-On-Demand agite come segue:
➜ 1 fate clic con il tasto destro del mouse sull'icona a forma di nuvola nella barra in alto e selezionate *Impostazioni*. Se l'icona a forma di nuvola non fosse visualizzata, fate clic sull'icona freccia in alto.
➜ 2 accedete al segnalibro *Impostazioni* nella finestra che apparirà e nella sezione dedicata alla funzione Files-On-Demand mettete il segno di spunta alla casella che consente di scaricare i file solo al momento del loro utilizzo.
➜ 3 da questo momento sarà possibile conoscere la reale posizione del file esaminando l'icona: i file che sono presenti solo su Onedrive avranno una piccola nuvola sull'icona in basso a sinistra, il materiale che è stato portato sul disco locale in seguito a un accesso dell'utente avrà invece un cerchietto con segno di spunta verde nella stessa posizione. Infine, i file che devono rimanere costantemente sincronizzati tra cloud e disco locale saranno riconoscibili da un cerchietto verde pieno con segno di spunta bianco.
Per modificare la modalità di gestione di un file sincronizzato che già si trova sul disco locale sarà sufficiente selezionarlo con il tasto destro del mouse e, nel menu contestuale, fare clic sulla voce per liberare spazio. Così facendo il file sarà rimosso dal disco locale, rimanendo però nel cloud. Da prestare la massima attenzione perché questa operazione è totalmente diversa dalla (tradizionale) eliminazione del file tramite File Explorer: così facendo il materiale sarebbe rimosso sia dal disco locale sia dal cloud! Sempre nello stesso menu contestuale, visualizzato facendo clic con il tasto destro del mouse sul file, è presente anche l'opzione che consente di mantenere costante la sincronizzazione. Selezionate questa voce se volete ottenere la modalità di funzionamento tipica della vecchia funzione di sincronizzazione.
Per quanto riguarda il messaggio che riguarda la gestione dei cookie, riteniamo che questo non sia correlato alle difficoltà nell'ottenere la sincronizzazione delle cartelle con Onedrive. Se il problema dovesse persistere si potrà tentare una pulizia radicale dell'archivio dei cookie con uno strumento apposito come, ad esempio, CCleaner di Piriform, scaricabile gratuitamente da *www.ccleaner.com*.



7-Zip è in grado di gestire la maggior parte dei formati di archiviazione, superando così la necessità di installare di volta in volta apposite utility.

WINRAR E L'ERRORE "FORMATO NON SUPPORTATO"

Qualche giorno fa ho reinstallato il sistema operativo e ho dovuto cercare di nuovo tutti i driver delle varie periferiche. Operazione lunga e laboriosa, ma che sono riuscito a portare a termine con successo. Ho quindi reinstallato quasi tutto il necessario, l'unico problema è che uno degli archivi che contengono i driver del controller Serial Ata aggiuntivo sono in formato .rar. Ho quindi installato anche questa utility di compressione ma, tentando di accedervi, ricevo un errore di formato non supportato! Tutto ciò è stranissimo perché sto usando lo stesso WinRar che dovrebbe essere stato utilizzato per creare l'archivio! Ho provato a scaricare diverse volte il file in questione ma, sia confrontando il contenuto sia utilizzando i codici Md5, non si rilevano incongruenze. Potete aiutarmi a risolvere questo problema?
Andrea Primiceri, via Internet

L'errore di *Formato non supportato* è probabilmente dovuto all'utilizzo di una versione datata di WinRar. Infatti questo archiviatore è stato oggetto di ripetuti aggiornamenti edin particolare l'adozione del formato Rar5 ha portato all'impossibilità di accedere agli archivi di nuova generazione con le vecchie versioni del programma. Invitiamo il nostro lettore a scaricare la versione aggiornata di WinRar dal sito ufficiale all'indirizzo *https://rarlab.com* oppure, in alternativa, ad installare il software gratuito 7-Zip, scaricabile da *http://7-zip.org*. Infatti quest'ultimo software,

oltre ad offrire il proprio formato .7z molto efficiente, è in grado di gestire anche gli archivi XZ, BZip2, GZip, Tar, Zip, Wim, Ar, Arj, Cab, Chm, Cpio, CramFS, Dmg, Ext, Fat, Gpt, Hfs, IHex, Iso, Lzh, Lzma, Mbr, Msi, NsisS, NTFS, QCow2, Rar, Rrm, SquashFS, Udf, UefiI, Vdi, Vhd, Vmdk, Xar e Unix-Compress .Z. Così facendo con un singolo strumento si avrà accesso alla maggior parte degli archivi in circolazione, eliminando la necessità di installare di volta in volta un archiviatore diverso.

ANCORA SUI BROWSER PER WINDOWS XP

Ho letto con interesse la risposta relativa ai browser più indicati per Windows XP pubblicata su PC Professionale (n.323) di Febbraio 2018 e nonostante abbia seguito la procedura da voi proposta per l'aggiornamento del Flash Player in Chrome ho ancora delle difficoltà. In pratica se lancio il browser dall'icona modificata con i parametri aggiuntivi tutto funziona come previsto, Chrome carica la libreria aggiornata e i siti vengono visualizzati senza l'avviso che Flash Player è stato disabilitato perché obsoleto. Se invece Chrome viene lanciato da un altro applicativo le modifiche non vengono prese in considerazione e ci si trova ancora a utilizzare la versione 21.x di Flash Player, ovvero quella fornita a corredo di Chrome 49.x, che risale a inizio 2016. Esiste una procedura che consenta di ottenere il caricamento del Flash Player aggiornato anche quando Chrome non viene lanciato tramite l'icona modificata? In caso contrario si corre sempre il rischio di utilizzare inavvertitamente la vecchia versione affetta da molte vulnerabilità!
Lettera firmata, via Internet

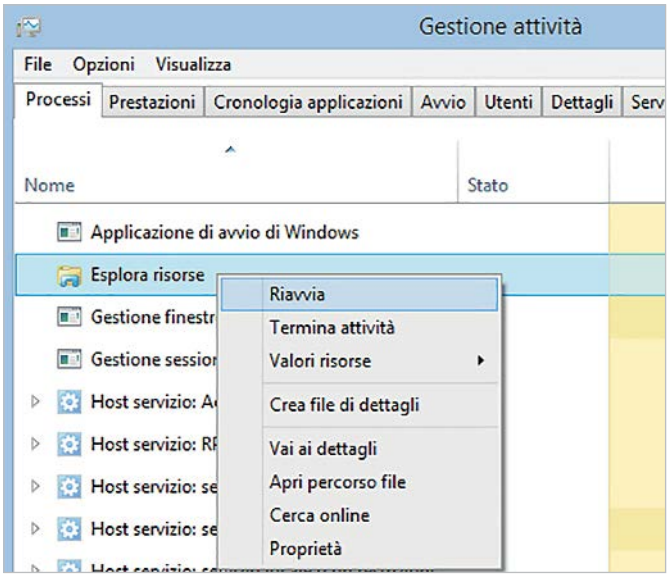
Utilizzare le opzioni *--ppapi-flash-path* e *--ppapi-flash-version* è il metodo più pulito per ottenere lo scopo desiderato ed è stato previsto dagli sviluppatori dei browser di Google. Esiste però una procedura alternativa, un po' da smanettoni, che consente di ottenere lo stesso obiettivo andando a modificare i file compresi nell'installazione originale.
Agite quindi come segue:
➜ 1 tramite un motore di ricerca individuate la pagina del supporto tecnico di Adobe, a tale scopo inserite nel gadget stringa *"Installation problems Flash Player"* e scorrete la lista fino a individuare un Url che punta al sito helpx.adobe.com. Scorrete questa pagina fino in fondo, qui troverete gli archivi per l'installazione stand-alone di Flash Player;
➜ 2 scaricate il pacchetto Ppapi (per Opera e Chromium),
➜ 3 assicuratevi di chiudere tutte le finestre dei browser di navigazione, quindi lanciate l'installer e seguite la procedura guidata,
➜ 4 aprite un File Explorer e raggiungete la directory *C:\Windows\System32\Macromed\Flash*. In questa posizione troverete i file *Pepflashplayer32_xx_x_x_xxx.dll* e *Manifest.json*, selezionateli e, dal menu contestuale, premete l'opzione *Copia*,
➜ 5 raggiungete ora la cartella *C:\Programmi\Google\Chrome\Application\49.0.2623.112\PepperFlash* (prestate la massima attenzione a selezionare la versione di Chrome corretta, altrimenti la modifica non produrrà i risultati sperati!). In questa posizione rinominate il file *Pepflashplayer.dll* in *Pepflashplayer.old* e *Manifest.json* in *Manifest.old*,
➜ 6 incollate in questa posizione i file selezionati in precedenza,
➜ 7 rinominate *Pepflashplayer32_xx_x_x_xxx.dll* in *Pepflashplayer.dll*.
Dopo aver eseguito questa procedura lanciate Chrome e digitate l'Url *www.adobe.com/software/flash/about*. Se tutto è andato come previsto sarà visualizzato il numero di versione del Flash Player aggiornato. Prestate attenzione al fatto che, accedendo alla pagina di configurazione Chrome://plugins, la versione del Flash Player risulterà essere ancora la 21.x (perché il numero di release di questo componente è hard-coded anche nell'eseguibile del browser) ma non preoccupatevi! La versione effettiva è quella visualizzata nella pagina di test sul sito di Adobe. Da questo momento il browser di Google utilizzerà il Flash Player aggiornato anche se lanciato direttamente da altri applicativi, garantendo un miglior livello di sicurezza. I due metodi proposti, questo e quello pubblicato in precedenza, possono essere utilizzati in contemporanea senza particolari controindicazioni.

Sostituendo le librerie a caricamento dinamico è possibile forzare l'utilizzo della versione aggiornata del Flash Player, anche quando Chrome viene lanciato da altri applicativi!

WINDOWS 10 E LA BARRA APPLICAZIONI MALFUNZIONANTE

Ho un portatile Lenovo Z580 IdeaPad basato sul processore Intel Core i5-3230M a 2,6 GHz, 4 Gbyte di memoria Ddr3 a 1600 MHz, il sistema operativo è Windows 10 aggiornato alla versione 1709 (Fall Creators Update). Ho impostato la barra delle applicazioni in modo che scompaia automaticamente ma, da qualche tempo, le finestre delle applicazioni aperte a tutto schermo, non la fanno ricomparire quando muovo il mouse verso il basso. A finestre ridimensionate, si vede chiaramente che esse si sovrappongono alla barra. Una volta nelle impostazioni della barra stessa c'era l'opzione Mantieni sempre in primo piano, che nelle impostazioni di Windows 10 non ho più trovato. C'è una soluzione a questo fastidioso problema che mi costringe ad aprire le finestre ridimensionate o a cliccare sul tasto Windows se voglio passare ad altre applicazioni?

Pietro Ferrari, via Internet



Spesso i problemi di visualizzazione del Desktop possono essere risolti riavviando il processo del Windows Explorer (Esplora Risorse).

Il malfunzionamento della barra applicazioni di Windows 10 è spesso segnalato nei gruppi di discussione dedicati a questo sistema operativo. Il problema pare sia riconducibile alla funzione che riporta la barra in primo piano quando una applicazione ha la necessità di notificare qualcosa all'utente. A volte, nonostante la notifica sia completata, la barra rimane bloccata nell'ultimo stato e non risponde più alle sollecitazioni. L'ideale sarebbe riuscire ad individuare quale applicazione sta causando il problema, per ottenere questo scopo può essere d'aiuto impostare la barra in modo che visualizzi in maniera permanente tutte le icone:

➜ 1 entrate nelle impostazioni della barra applicazioni (con la combinazione di tasti *Windows+I*),

➜ 2 entrate nella sezione di *Personalizzazione* e selezionate l'opzione per scegliere quali icone visualizzare sulla barra,

➜ 3 nella finestra che apparirà posizionate l'interruttore per visualizzare tutte le icone, confermate la nuova impostazione e chiudete la finestra.

Con questa configurazione dovrebbe essere possibile individuare quale applicazione è l'ultima a visualizzare una notifica prima che la barra si blocchi e sarà quindi possibile prendere i provvedimenti necessari a ripristinare il corretto funzionamento (eventualmente mediante la sua rimozione e reinstallazione). Completata l'operazione si potrà reimpostare la visualizzazione a tempo per le icone nella barra applicazioni. Se la reinstallazione del programma non risolve il problema oppure se non si riesce a individuare quale software è colpevole del blocco della barra applicazioni si potrà tentare disabilitando le notifiche dei vari programmi, uno alla volta.

Seguite questa procedura:

➜ 1 tramite *Impostazioni* accedete al *Sistema* e da qui alla sezione relativa alle *Notifiche*,

➜ 2 vi sarà presentata la lista delle applicazioni installate nel computer e, accanto ad ognuna di esse, vi è un interruttore che consente di disabilitare le notifiche relative,

➜ 3 disabilitate le notifiche dal programma incriminato (se siete riusciti a individuarlo) oppure uno a uno fino a risolvere il problema,

➜ 4 quindi riabilitate le notifiche dagli altri applicativi.

La stessa operazione è possibile anche mediante i *Criteri di gruppo*, che offre una visione più completa delle varie opzioni ma questa modalità è disponibile solo agli utenti che hanno le versioni Pro ed Enterprise di Windows 10.

Purtroppo sono noti molti casi in cui le procedure sopra descritte non consentono di risolvere in maniera definitiva il problema ma, in attesa dei necessari hotfix da parte di Microsoft, si può aggirare il malfunzionamento come segue:

➜ 1 premete la combinazione di tasti *Ctrl-Shift-Esc* per accedere alla *Gestione Attività*,

➜ 2 entrate nel segnalibro *Processi* e scorrete la lista fino ad individuare *Esplora Risorse*,

➜ 3 selezionatelo con il tasto destro del mouse e, dal menu contestuale, scegliete la voce *Riavvia*. Nella maggior parte dei casi ciò è sufficiente per ripristinare la piena funzionalità della barra applicazioni ma se il problema persistesse è possibile chiudere il processo malfunzionante e avviarne uno nuovo in sostituzione.

Agite come segue:

➜ 1 premete la combinazione di tasti *Windows+R* e nella finestra digitate *Cmd* seguito da *Invio*,

➜ 2 si aprirà una interfaccia a linea di comando, qui digitate il comando

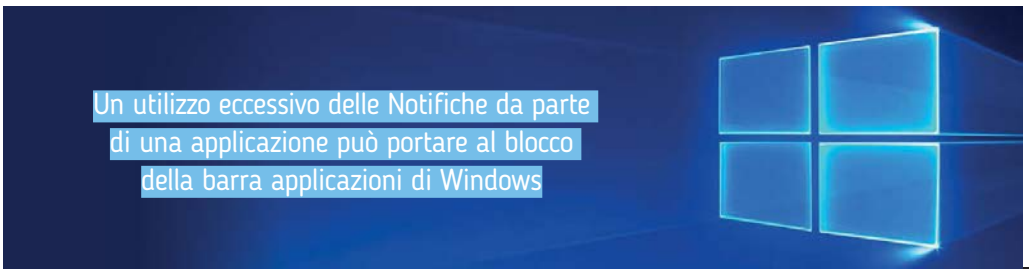
```
Taskkill /im Explorer.exe /f
```

➜ 3 attendete la chiusura del processo quindi digitate

```
Explorer
```

per avviare una nuova interfaccia utente completa di barra applicazioni.

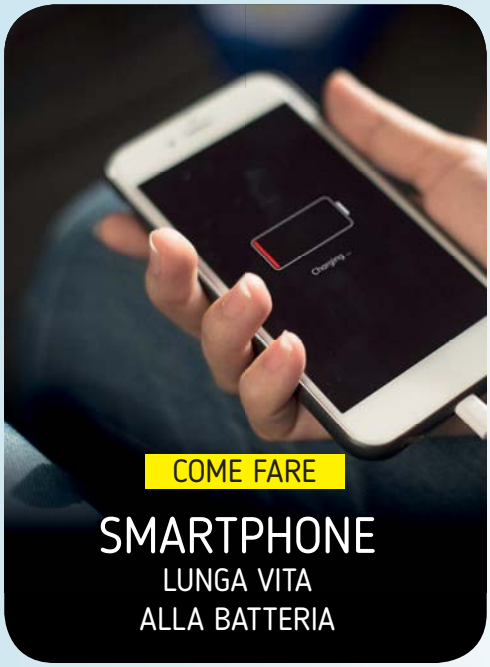
➜ 4 chiudete l'interfaccia a linea di comando digitando *Exit* seguito da *Invio*. •



NEL PROSSIMO NUMERO

PC PROFESSIONALE

IN EDICOLA DAL 5 APRILE



COME FARE

SMARTPHONE

LUNGA VITA ALLA BATTERIA

NEWS

MOBILE WORLD CONGRESS 2018

LE NOVITÀ DEL SETTORE MOBILE

COME FARE

PARENTAL CONTROL

PROTEGGI I TUOI FIGLI DAI PERICOLI DELLA RETE

INCHIESTA

ESPORTS

GIOCARE DA PROFESSIONISTI

COME FARE

MONITOR

REGOLARLO AL MEGLIO, SENZA COLORIMETRO

E INOLTRE / LE RECENSIONI E GLI APPROFONDIMENTI HARDWARE E SOFTWARE /

OFFERTA SPECIALE

SCEGLI IL MODO PIÙ COMODO E VELOCE PER ABBONARTI

www.abbonamenti.it/pc2018

55%
DI SCONTO PER 1 ANNO
Solo 37,00 euro**
invece di ~~82,80~~
12 numeri
PIÙ LA VERSIONE DIGITALE PER 1 ANNO

60%
DI SCONTO PER 2 ANNI
Solo 66,00 euro *
invece di ~~165,60~~
24 numeri
PIÙ LA VERSIONE DIGITALE PER 2 ANNI

V!

Lo sconto è computato sul prezzo di copertina al lordo di offerte promozionali edicola. La presente offerta, in conformità con l'art.45 e ss. del codice del consumo, è formulata da Visibilia Editore SpA. Puoi recedere entro 14 giorni dalla ricezione del primo numero. Per maggiori informazioni visita www.abbonamenti.it/cga * (+ 2,90 euro come contributo per spese di spedizione, per un totale di 68.90€ IVA inclusa) ** (+ 1,90 euro come contributo per spese di spedizione, per un totale di 38.90€ IVA inclusa)

ABBONATI SUBITO!

AVRAI GRATIS TUTTI I NUMERI DEL TUO ABBONAMENTO IN DIGITALE!

Anche in versione digitale per Mac, PC e Tablet per tutto il periodo dell'abbonamento scelto.

ABBONATI PER 2 ANNI E RISPARMIA BEN 99,60 EURO!

➜ **POSTA** Spedisci in busta chiusa a: **Servizio Abbonamenti** C/O CMP BRESCIA, Via Dalmazia 13, 25126 Brescia BS
➜ **SITO INTERNET** www.abbonamenti.it/pcpro2017
➜ FAX **n°030.77.72.385** ➜ **TELEFONA*** al **N. 199 111 999**
dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00

*Costo massimo della chiamata da tutta Italia per telefoni fissi: euro 0,12 + IVA al minuto senza scatto alla risposta. Per cellulari costo in funzione dell'operatore.

INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13 DEL D.LGS. 196/03. La informiamo che la compilazione della presente pagina autorizza Visibilia Editore SpA, in qualità di Titolare del Trattamento, a dare seguito alla sua richiesta.
Previo suo consenso espresso, lei autorizza l'uso dei suoi dati per:
1. finalità di marketing, attività promozionali e commerciali, consentendoci di inviarle materiale pubblicitario o effettuare attività di vendita diretta o comunicazioni commerciali interattive su prodotti, servizi ed altre attività di Visibilia Editore SpA attraverso i canali di contatto che ci ha comunicato (i.e. telefono, e-mail, fax, SMS, mms);
2. comunicare ad altre aziende operanti nel settore editoriale, largo consumo e distribuzione, vendita a distanza, arredamento, telecomunicazioni, farmaceutico, finanziario, assicurativo, automobilistico, della politica e delle organizzazioni umanitarie e benefiche per le medesime finalità di cui al punto 1.
3. utilizzare le Sue preferenze di acquisto per poter migliorare la nostra offerta ed offrirle un servizio personalizzato e di Suo gradimento. Responsabile del trattamento è Press-di Abbonamenti SpA. Ulteriori informazioni sulle modalità del trattamento, sul nominativo del Titolare e del Responsabile del trattamento nonchè sulle modalità di esercizio dei suoi diritti ex art. 7 Dlgs. 196/03, sono disponibili scrivendo a questo indirizzo: Ufficio Abbonamenti - C/O CMP BRESCIA, Via Dalmazia 13, 25126 Brescia BS - privacy.pressdi@pressdi.it.

Sì! MI ABBONO A PC PROFESSIONALE CON IN PIÙ, INCLUSA NEL PREZZO, LA VERSIONE DIGITALE PER:

PC PROFESSIONALE

20 ☐ **2 ANNI** con il 60% DI SCONTO (24 numeri) solo 66,00 € + 2,90 € come contributo per spese di spedizione, per un totale di 68.90€ (IVA inclusa) invece di ~~165,60€~~.

10 ☐ **1 ANNO** con il 55% DI SCONTO (12 numeri) solo 37,00 € + 1,90 € come contributo per spese di spedizione, per un totale di 38.90€ (IVA inclusa) invece di ~~82,80€~~.

483 11 023 483 08

Nome e Cognome

Indirizzo N.

CAP Località Prov

Tel email

☑ Pagherò con il bollettino postale che mi invierete

Se invece desideri pagare con carta di credito collegati al sito:
www.abbonamenti.it/pcpro2018

☐ Sì ☐ No Acconsento a che i dati personali da me volontariamente forniti siano utilizzati da Visibilia Editore SpA per le finalità promozionali specificate al punto 1. dell'informativa.
☐ Sì ☐ No Acconsento alla comunicazione dei miei dati personali per le finalità di cui al punto 1 dell'informativa ai soggetti terzi indicati.
☐ Sì ☐ No Acconsento al trattamento dei miei dati personali per finalità di profilazione per migliorare la qualità dei servizi erogati, come specificato al punto 3 dell'informativa.

Offerta valida solo per l'Italia

poste.it

QUALUNQUE SIA IL TUO PROGETTO, ABBIAMO IL PRESTITO GIUSTO PER TE.

Scopri la gamma Prestiti BancoPosta
in tutti gli Uffici Postali abilitati,
anche in quelli aperti il sabato mattina.
Per fissare un appuntamento,
chiama il numero gratuito 800.00.33.22
o vai sul sito poste.it

prestitiBancoPosta

Ce n'è uno per tutti.

Posteitaliane

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Per informazioni sulle specifiche caratteristiche di ciascuna tipologia di Prestito BancoPosta, sui requisiti di accesso, su importi e durate richiedibili dalle diverse tipologie di clientela, sui documenti da presentare e sulle modalità di accredito dell'importo concesso e di rimborso delle rate dei Prestiti BancoPosta, chiedi informazioni presso l'Ufficio Postale o visita il sito poste.it. La concessione della gamma dei Prestiti BancoPosta è soggetta a valutazione e approvazione da parte dei seguenti intermediari finanziari: BNL Finance S.p.A., Compass Banca S.p.A., Deutsche Bank S.p.A. e Findomestic Banca S.p.A. che erogano alternativamente la gamma di Prestiti BancoPosta. Prima dell'adesione leggere attentamente le condizioni contrattuali e i documenti informativi con particolare riferimento al documento denominato Informazioni Europee di Base sul Credito ai Consumatori, disponibile presso tutti gli Uffici Postali abilitati al servizio. Poste Italiane S.p.A. – Patrimonio BancoPosta colloca i prodotti di: BNL Finance S.p.A., Compass Banca S.p.A., Deutsche Bank S.p.A. e Findomestic Banca S.p.A. in virtù di un accordo distributivo non esclusivo sottoscritto tra le parti e senza costi aggiuntivi per il Cliente. Per conoscere gli Uffici Postali abilitati, i giorni e gli orari di apertura, per fissare un appuntamento, chiama il numero gratuito 800.00.33.22 o vai su poste.it